

Joel Azevedo

**Uma abordagem teórico-prática da produção
sonora de "[IN]Versos"**

MCA. 2012

Projeto para a obtenção do grau de Mestre
em Comunicação Audiovisual
Especialização em Realização Audiovisual
Professores Orientadores
Mestre José Quinta Ferreira
Mestre Marco Conceição

agradecimentos

À minha família por todo o apoio e incentivo ao longo dos anos.

À minha filha, Mara, pela inspiração e força.

Ao meu orientador, Mestre Marco Conceição, pela sua ajuda e constante estímulo transmitido durante todo o mestrado,

à Doutora Olívia Silva e Mestre José Quinta Ferreira, por possibilitar a realização deste trabalho.

palavras-chave

Cinema, Sound Design, Produção Sonora

resumo

Partindo do pressuposto de que o som tem a capacidade de dar uma dimensão ao nível sensorial e de conduzir a narrativa do filme, influenciando a percepção do espectador, este ensaio estabelece uma aproximação entre a componente prática da concepção sonora, com a componente teórica do som em cinema.

Através do desenho de som do filme "[IN]Versos", uma curta-metragem adaptada do conto "*O menino que escrevia versos*" do escritor Mia Couto, propõe-se alcançar o objectivo de criar um produto profissional, inserido no âmbito académico.

Este ensaio compreende uma investigação e aplicação de métodos e técnicas nos aspectos da produção e pós-produção áudio da curta-metragem "[IN]Versos", incluindo som direto, Foley, sonoplastia, mistura em formato stereo e surround e técnicas de captação como ferramentas de espacialização sonora para 5.1.

Evidencia-se a produção sonora em filme, relacionando e sustentando teoricamente, através de conceitos como, modos de audição, diegese sonora, extensão sonora e paisagem sonora, que exploram a capacidade de construção e análise narrativa sonora.

keywords

Cinema, Sound Design, Sound Production

abstract

Based on the assumption of sound's ability to give a dimension at a sensory level and drive the narrative of the film, influencing the perception of the viewer, the proposal for this academic paper seeks to establish closer relations between the practical components of the sound design process, with the theoretical component of sound in cinema.

By creating the sound design of "[IN]versos", a short film adapted from the story "the boy who wrote verses" by the writer Mia Couto, we propose to create a product of a professional level inserted within academia.

It will conduct a research as well an application of methods and technical aspects of production and post-production sound for a movie, including Foley, sound design and mixes in stereo and surround format.

There will be particular focus on sound design and mixing and its relationship regarding concepts of authors such as Michel Chion, Murray Shaffer. Concepts such as listening modes, diegetic sound, sound extension and soundscape, will be explored, as a means of acknowledge the building capacity and the narrative analysis of film sound.

"We gestate in Sound, and are born into Sight

Cinema gestated in Sight, and was born into Sound"

Walter Murch no prefácio "Audio Vision, Sound on Screen"

[CHION, 1994, p.6]

ÍNDICE

RESUMO	3
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO.....	8
1. Breve introdução ao Sound design.....	11
1.1 O Sound Design	12
1.2 Sound design e os elementos da banda sonora	14
1.3 Os elementos da banda sonora	16
1.3.1 Diálogos	16
1.3.2 Música.....	17
1.3.3 Efeitos Sonoros	18
2. Análise e sustentação teórica de conceitos sonoros	20
2.1 A "Paisagem Sonora"	20
2.1.1 O sistema de classificação das Paisagens Sonoras	21
2.2 A diegese sonora de Chion.....	23
2.3 Os Modos de Audição.....	24
2.3.1 Audição causal.....	25
2.3.2 Audição semântica.....	26
2.3.3 Audição reduzida.....	26
2.4. Índices sonoros materializantes e a síncrese.....	27
2.5 A extensão sonora	27
2.6 A Suspensão Sonora	28
2.7 A importância da utilização do silêncio e do contraste em filme	29
3. A Concepção do Som em "[IN]Versos"	31
3.1 Leitura e análise do guião.....	31
3.1.1 Características do som de "[IN]Versos"	33
3.2 Metodologia na etapa da Pré-Produção	34
3.3 A etapa de Produção: A gravação em Campo.....	36
3.3.1 Metodologia na etapa da Produção	37
3.4 A Pós-produção como consolidação do Sound Design.....	39
3.4.1 Metodologia na etapa da Pós-produção	40
3.4.2 A Mistura como materialização do sound design.....	41
3.4.3 Considerações sobre o formato multicanal.....	44
3.5 Análise de cenas do filme "[IN]Versos"	45
4. Conclusão.....	51
5. Anexos:	53
A) Mapa sonoro com base no guião de "[IN]Versos"	53
6. Referências Bibliográficas.....	53
7. Web grafia	54
8. Filmografia.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS

FIG. 1 MAPA SONORO DA CENA 6 "QUARTO DE JOÃO"	32
FIG. 2 VISUAL SOUND MAPPING DA CENA 6, QUE POSSIBILITOU A ESTRUTURA DO SOUND DESIGN DA CENA ONDE AS LINHAS CURVAS REPRESENTAM MOMENTOS DE TRANSIÇÃO OU MOMENTOS DE CONFLITO	33
FIG. 3 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS (MICROFONES SCHOEPS EM CONFIGURAÇÃO MS COM OS MODELOS CMC6 COM CÁPSULAS MK4 (CARDIOIDE) E MK8 (FIGURA DE OITO)).....	35
FIG. 4 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS (MICROFONES SCHOEPS EM CONFIGURAÇÃO DMS COM OS MODELOS CMC6 COM CÁPSULAS MK4 (CARDIOIDE), MK8 (FIGURA DE OITO) E MICROFONE AKG SE300B COM CÁPSULA CK91 (CARDIOIDE)).....	35
FIG. 5 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS (MICROFONES WIRELESS SONY UWP-C1/67 COM MICROFONES LAVALIER DE PADRÃO POLAR OMNIDIRECCIONAL, MESA DE MISTURA SOUND DEVICES, GRAVADOR EDIROL R-4)	35
FIG. 6 TRACK LAYOUT COM OS ELEMENTOS SONOROS	41
FIG. 7 SESSÃO DE TRABALHO NO FORMATO 5.1	42
FIG. 9 AUSÊNCIA DE DIÁLOGO.....	46
FIG. 10 A PRIMEIRA CONSULTA.....	46
FIG. 11 APRESENTAÇÃO DO ESPAÇO SONORO DO CORREDOR	46
FIG. 12 TRANSIÇÃO DE CENA	47
FIG. 13 INTERIOR DA CASA	47
FIG. 14 MÉDICO LÊ OS VERSOS DE JOÃO	48
FIG. 15 A OFICINA.....	48
FIG. 16 A VIAGEM PARA O CONSULTÓRIO	49
FIG. 17 O CONSULTÓRIO MÉDICO.....	49
FIG. 18 A CHEGADA DA MÃE	50
FIG. 19 O INTERIOR DO CONSULTÓRIO.....	50

INTRODUÇÃO

Este ensaio estabelece uma aproximação entre a componente prática da concepção sonora, com a componente teórica do som em cinema projetada para uma curta-metragem intitulada “[IN]Versos”, adaptada do conto “O menino que escrevia versos” do escritor Mia Couto e realizada por Nuno Silva.

Através do desenho de som do filme “[IN]Versos”, propomo-nos alcançar o objetivo de criar um produto profissional, inserido no âmbito académico.

São objectivos deste projeto:

- Realizar pesquisa bibliográfica referente à linguagem e significação sonora e as suas aplicações em filme tendo como referência a sustentação teórica de Schafer, Sonnenschein e Chion.
- Investigar e aplicar métodos e técnicas nos aspetos da produção e pós-produção áudio de um filme.

Este ensaio assenta no pressuposto de que o som tem a capacidade de dar uma dimensão ao nível sensorial e de conduzir a narrativa do filme, influenciando a percepção do espectador. O som pode dar um novo significado para uma imagem, um que não está contido dentro de da imagem em si, mas através da sua união com o som. É sob esta premissa que indicamos o desenvolvimento do sound design e os elementos da banda sonora e partimos para uma investigação de conceitos de autores como David Sonnenschein [2001], Murray Schafer [1977] e Michel Chion [1994] que se transformam em ferramentas de construção sonora e de análise na utilização de som em filme.

A pesquisa acerca da *Paisagem Sonora*, de Murray Schafer, que propõe uma experiência sonora pela combinação de todas as fontes sonoras existentes num determinado ponto no espaço e no tempo, revela-nos uma posição estética e de apreciação dos elementos sonoros inseridos num ambiente.

A *diegese sonora*, os *modos de escuta*, a importância de *contraste* e o uso do *silêncio* de Chion são temas abordados para uma maior consciencialização em analisar, ouvir, escutar no momento de criação ou apreciação sonora. Apresenta-se assim a dimensão que o som pode contribuir à imagem que está contida no ecrã.

Para um melhor entendimento do processo e fluxo da produção sonora em filme e em particular em “[IN]Versos” houve necessidade de investigar e aplicar métodos e técnicas nos aspetos da pré-produção, produção e pós-produção áudio de um filme, incluindo a gravação em direto, Foley (recriação de efeitos sonoros do filme), sonoplastia e mistura em formato stereo e surround. As funções inerentes a estes processos, desde da captação de diálogos, efeitos de produção, edição, o sound design e mistura foram executadas como forma de entendimento e solidificação de saberes a um nível prático e teórico.

Numa perspetiva prática, o *mapa sonoro* de Sonnenschein como forma de identificação de elementos individuais: ambientes, ações, objetos, emoções e transições são importantes para definir a estrutura do sound design nas cenas, identificando momentos de transição ou momentos de conflito.

O conceito de *paisagem sonora*, já anteriormente referido, teve a sua aplicação prática através da técnica de captação multicanal Duplo M/S que permitiu uma espacialização sonora e a recriação de diferentes planos acústicos em pós-produção, estabelecendo desta forma os ambientes sonoros utilizados nos dois formatos de mistura (stereo e surround 5.1) no filme “[IN]Versos”.

Sobre o tema do processo de sonorização suscitaram questões sobre, qual o papel do som em ficção, de que forma poderia aumentar a força da narrativa e tornando-a mais interessante na sua análise, como utilizar a dinâmica do *sound design* ao longo do filme, como criar uma dimensão que estrvasse o ecrã. São estas questões para as quais procuramos respostas para conhecer o processo de sonorização desde da sua concepção á sua materialização.

Em suma, este projeto surge através da necessidade de investigar e compreender o sound design em cinema e a sua metodologia de realização prática. Desta forma, irá permitir a aquisição de competências artísticas e técnicas na área da ficção, contribuindo para a compreensão sobre a pluralidade de formas de relação entre o som, a palavra e a imagem, na produção de um objecto cinematográfico contemporâneo.

Pretendesse com este trabalho conseguir a oportunidade de participar criativamente em todo o processo de sonorização nas etapas de gravação, edição e na mistura; mas também na compreensão necessidades de um projeto audiovisual.

A função do autor, inserida num projeto de grupo, onde cada elemento tem funções específicas, tenta proporcionar uma experiência rica na aquisição e aplicação de conhecimentos, em contextos muito próximos dos reais.

O trabalho está organizado da seguinte forma. No capítulo 1 aborda-se a introdução ao sound design onde se evidenciam fatores que contribuíram para o aparecimento do termo *sound designer* assim como uma exploração dos elementos da banda sonora cinematográfica. No capítulo 2 são discutidos conceitos introduzidos por pensadores da estética de som que suportam a evolução e concretização do sound design de “[IN]Versos”. No capítulo 3 são mostradas as considerações de ordem prática e de metodologia que envolvem o sound design do filme nas etapas de pré-produção, produção e pós-produção. No capítulo 4 apresenta-se as conclusões obtidas na pesquisa e experiência alcançadas na realização deste trabalho.

1. Breve introdução ao Sound design

Os primeiros 30 anos do cinema foram destacados pelo aparecimento do cinescópio de Thomas Edison em 1894 e o sucesso de *The Jazz Singer* da Warner Brother's em 1927. O cinema era, na sua essência, uma forma de arte visual onde a narrativa era conduzida pela imagem. Os filmes iniciais, mudos, eram acompanhados durante a sua projeção por música ao vivo.

Com o primeiro filme sonoro "*The Jazz Singer*" dá-se início a uma mudança na produção do cinema. George Sadoul [1963, p.223] refere a adaptação dos estúdios que passam a ser insonorizados e a realizarem novos investimentos em novos equipamentos.

A necessidade de registo do diálogo retira mobilidade da câmara que por sua vez, cria um impacto no estilo do filme que acaba por transformar o método de criação.

A nível tecnológico com o aparecimento do formato de reprodução Dolby stereo, criado nos laboratórios Dolby nos anos 70, é possível uma nova experiência auditiva e uma nova forma de utilização dos sons fora do espaço da área projetada entre dois altifalantes. O formato permite na sua versão original a reprodução de 3 canais frontais e um canal surround, contribuindo para um novo espaço, dimensão e localização dos diferentes ruídos do filme capazes de reproduzir com maior fidelidade ambientes complexos, como, por exemplo, uma guerra no deserto ou a vida de uma floresta.

É possível a replicação do que experienciamos na vida real, assim como uma experiência estética determinada pelos participantes da criação da sonoplastia.

Os ruídos como elementos sonoros ganharam mais espaço com esta possibilidade técnica, ao mesmo tempo, por esta altura dava-se o aparecimento da edição de som digital.

Com o desenvolvimento das estações de trabalho digitais (DAW) capazes de edições complexas e os formatos de reprodução multicanal no momento da exibição, os sons ambientes e ruídos têm sido sujeitos a experimentação para a construção sonora de ambientes atribuindo-lhes, de acordo com Schafer, um papel importante na narrativa cinematográfica [1977, p.167].

Passados 100 anos da transformação do cinema numa forma de arte, muitos consideram-no ainda como sendo primeiramente visual e o som é observado como uma espécie de anexo.

Mick Hurbis [2011, p.415] considera que desde de 1970 que o som tem evoluído para atingir uma dimensão aural, motivada por uma banda sonora capaz de imprimir sensações e sentimentos, como também pelos formatos de reprodução capazes envolver e transportar o espectador colocando o som, no mínimo, no mesmo patamar da imagem. O autor refere ainda que esta ideia, defendida por muitos teóricos do cinema, realizadores e designers de som tal como Walter Murch, Randy Thom e Michel Chion, expressa a importância do som em criar, um ambiente, um significado, a direção ou a manipulação da narrativa.

1.1 O Sound Design

Tomlinson Holman defende que o *sound design* no cinema, tem como objetivo conceber uma banda sonora coerente que pode servir ou manipular uma narrativa, criando ou escolhendo o som certo de acordo com a opção estética para um momento, exige uma concepção abrangente do som do filme, bem como a capacidade de resolver problemas técnicos e estéticos de forma rápida [2010, p. 145].

Para Holman, uma definição mais ampla de designer de som é aquele que trabalha ou supervisiona todo o trabalho de som do início da pós-produção, passando pela edição até à masterização final para proporcionar uma concepção global da banda sonora. Holman sugere ainda uma segunda definição mais utilizada em indústrias com maior orçamento e assim mais estratificadas onde o sound designer é aquele que fornece efeitos especiais sonoros, criados especificamente para uma determinada parte de um filme, muitas vezes envolvendo gravação original, por exemplo um dispositivo ou uma voz processada de uma personagem [2010, p. 146].

O termo foi aplicado pela primeira vez na indústria do cinema para nomes como Walter Murch, Ben Burt, Randy Thom, Gary Rydstrom, Leslie Shatz, e Richard Beggs. Atualmente com a convergência de funções em produção sonora, o termo tende a ganhar um novo significado incorporando outras funções, que podem também continuar a ser específicas em filmes e mercados, dependendo do orçamento e tipo de projeto. Para este projeto o termo sound designer aplica-se para o conjunto de funções desempenhadas na fase de pré-produção, produção e pós-produção.

Maria Pramaggiore [2008, p.239] refere que o desenvolvimento tecnológico tem vindo a criar uma ruptura com a metodologia praticada em som para filme nas últimas décadas.

As funções dos participantes da produção sonora em filme estão definidas, mas tendem a convergir para um número menor, ainda que se manifeste mais visivelmente no processo de pós-produção. Poderão ser evocados motivos de ordem económica ou constatar

simplesmente o facto como um processo natural, uma vez que a tecnologia atual permite com que vários processos sejam alcançados no mesmo sistema ou estação de trabalho.

Holman, afirma que as estações de trabalho de áudio digital (DAW) atualmente, têm um papel importante na edição de som, pela sua produtividade e flexibilidade [2010, p.153].

“Além de ser mais produtivo, uma pessoa que utilize uma DAW pode editar som e processá-lo com inúmeros plug-ins, que tradicionalmente tinham sido realizadas por processos de transferência especializados ou estúdios de gravação. Isto muda todo o processo de pós-produção, com implicações para os intervenientes, equipamentos e estúdios.”

[HOLMAN, p.145]

As funções têm tendência a concentrarem-se numa só pessoa. É um procedimento cada vez mais verdadeiro no mundo de hoje onde existem bibliotecas digitais centrais e estações de trabalho de áudio digital permitindo que o ritmo de trabalho acelere dramaticamente.

Para Sonnenschein, o sucesso do trabalho de um sound designer está relacionado com o seu início no processo da produção, uma decisão importante pois existe uma transformação no cinema atual, justificada por medidas políticas e económicas [2011, p.215].

O sound designer de forma tradicional entra no processo da construção de um filme depois da fase de produção e por vezes edição, não permitindo assim uma conjugação mais íntima entre os processos de edição de imagem e som. Sonnenschein afirma também que o compositor musical não tendo um diálogo com o sound designer provoca uma quantidade de possibilidades de criação se percam quando chegamos à fase de mistura final. Acompanhando o desenvolvimento do filme logo na primeira etapa (*Pré-Produção*), o sound designer pode ter um papel ativo na consultoria técnica para evitar custos de produção e também conseguir uma gravação de som aperfeiçoada para evitar custos na mistura de som final [2011, p.217].

Pode-se afirmar de uma forma simplista que a função sonora passa por dar apoio e direcionar a narrativa de um filme. Os tipos de sons usados caracterizam-se por diálogo, música e efeitos sonoros. Estes sons são capturados ou criados nas fases distintas de produção e pós-produção.

O processo de design de som passa por determinar quais os sons necessários, gravar os sons de produção, manipular, editar os sons e integrá-los no projeto e misturar todos os elementos sonoros.

Não existe nenhuma abordagem pré definida ao design de som, por exemplo, David Sonnenschien [2001, p.2] analisa primeiramente o guião que permite estabelecer uma ideia sobre emoções, transições e ambientes. No filme *Jurassic Park* (1993), Gary Rydstrom criou os sons dos dinossauros e só posteriormente foram criados os modelos visuais para combinarem entre si [www.filmsound.org/sounddesign]. Ben Burt no filme *Wall-E* (2008) utiliza vários dispositivos e materiais para criar os sons das personagens e ambientes. Em *Inglorious Bastards* (2009), Harry Cohem e Quentin Tarantino usam a música como componente de design de som contribuindo para a tensão emocional e ritmo da ação do filme.

As ferramentas de som tornaram-se mais sofisticadas, o desejo de enriquecer um filme através do som tem crescido exponencialmente. Atualmente, mesmo uma comédia romântica típica tem mais trabalho de som do que um filme de ação há 30 anos atrás.

Apesar de não existir nenhum método pré-definido para a criação sonora, o sound design evoluiu do simples acompanhamento de música ao vivo para um novo campo sonoro onde existe um pensamento na sua concepção, sustentada por conceitos de pensadores da estética do som que abordaremos no capítulo 2.

1.2 Sound design e os elementos da banda sonora

O objeto cinematográfico tenta criar uma impressão de que as personagens e objetos representados produzem o som à medida que a ação se vai desenvolvendo, no entanto nem sempre é assim, podendo a banda sonora ser construída de forma independente das imagens, assim como quase todos os sons desde diálogo até aos efeitos especiais para criar um mundo de som perfeito para o filme e as personagens que nele habitam [www.filmsound.org/articles/designing_for_sound.htm].

O som acrescenta um valor às imagens e ajuda a contar a história em termos de narrativa, velocidade, espaço e emoção. A narrativa e o conteúdo emocional de um filme podem ser obscurecidos na ausência de uma banda sonora.

Em filme, os padrões sonoros que se formam e as emoções que eles transmitem, são inverosímeis já que muitas vezes trabalham a um nível subliminar, esta ilusão é criada através do som. Por conseguinte, o som pode alcançar efeitos muito fortes e ainda permanecer bastante imperceptível à nossa percepção imediata.

O Som utilizado em cinema pode servir vários propósitos:

- Fornecendo informações sobre uma cena, por exemplo, o ambiente de tráfego numa cidade;
- Servindo como uma referência do espaço ou ação, por exemplo, o som de um elevador, quando uma personagem sai do mesmo;
- Ajudando na criação ou atuar como um estímulo emocional (por exemplo, vento como prenúncio de algo dramático);
- Criando ritmo, tensão, suspense e drama nas cenas ou sequências;

Annabel Cohen [2001, pp.249-276] define ainda outras funções que os elementos sonoros desempenham num filme:

- Frui um papel narrativo subliminar, convidando à suspensão voluntária de descrença, pode ser manipulado para produzir envolvimento emocional no material apresentado no ecrã;
- Desempenha um papel narrativo ou além da narrativa, como em situações de ambiguidade;
- Dissimulação de ruídos estranhos;
- Consente continuidade entre as captações visuais;
- Define um determinado temperamento, quando não ligados a um foco concreto da ação;
- Orienta a atenção para ocorrências importantes da ação de uma forma estruturalista ou de associação;
- Simboliza acontecimentos passados e futuros durante a ação do filme através de associações de memória;
- Tal como qualquer outra arte, concede, uma estética, que neste caso cumpre a arte do filme;

Depois de enunciar as funções do som em filme, procede-se a uma análise onde se categorizam os elementos sonoros utilizados em filme.

1.3 Os elementos da banda sonora

Para tentar descrever como o som comunica com os outros meios é necessário fazer uma definição mais clara dos componentes sonoros em filme. De acordo com Pramaggiore [2008, p.245] a banda sonora cinematográfica pode ser dividida, em 3 grandes áreas: Diálogos, Música e Efeitos Sonoros.

1.3.1 Diálogos

O diálogo é o elemento mais importante na banda sonora pois conta a história através das palavras, é o elemento dominante da narrativa expressando emoção.

Consideram-se dois tipos de diálogo em filme.

1) Diálogo de Produção: Corresponde ao som do diálogo dos atores gravado no momento da rotação.

2) Diálogo de Pós-produção ou ADR (Automated Dialogue Replacement). Surge como forma de aperfeiçoamento ao diálogo de produção que poderá não ser utilizável por conter ruído de fundo, ou o desempenho do ator não ser adequado. O ADR é efetuado com o ator num estúdio de gravação após a rotação, usando o mesmo tipo de microfone que em produção para que se evitem diferenças tímbricas. A Voz de narração é também gravada em estúdio mas de forma a ser intimista.

A fala é um meio de expressão muito eficaz. Cotton e Oliver escreveram sobre a fala:

"A vantagem é que também podemos ouvir o tom de voz, ritmo, entoação e ritmo, que pode esclarecer, clarificar o que está a ser dito.

[COTTON, Bob; OLIVER, Richard, p.81]

Theo Van Leeuwen [1999, p.166], classificou a voz em várias qualidades que transmitem significados comunicativos:

- Tensão, com voz apertada e maior esforço no diafragma;
- Rugosidade rouca e gutural (com tons mais ásperos sendo mais associados ao sexo masculino);
- Leve ou Pesada, (nas culturas ocidentais, a voz menos pesada é considerada ter menos autoridade);
- Timbre, alto ou baixo (relacionada ao gênero);

- Vibrato, como que parece que treme, contendo mais vibrato a voz contem uma estado mais emocional);

A voz como instrumento no filme, é portadora de simbolismo e significado através da sua inflexão, podemos interpretar estados emocionais das personagens. Sonnenschein [2001, p.138] considera que o uso de inflexão tonal da voz pode transmitir uma mensagem e o significado simbólico das palavras, a prosódia, onde uma espécie de melodia vocal expressa emoções.

Em "Inversos" encontramos exemplos desta análise. Na cena da segunda consulta, onde Deolinda a mãe de João fala diretamente para o filho, a um ritmo pausado comunicando o afeto da mãe pelo filho. A resposta de João, na cena da primeira consulta, onde diz "doí-me a vida senhor doutor" o seu tom reflete o seu estado emocional, aparentemente sem um objetivo, quase que pessimista. Na frase de Joaquim o pai de João quando diz em tom autoritário "Está a ver doutor é preciso arranjar uma cura", apercebemo-nos da sua determinação através da acentuação e do ritmo quase "*staccato*" das consoantes "Es-tá a ver dou-tor é pre-ci-so a-rran-jar uma cu-ra".

Estes são alguns exemplos onde analisámos os estados de empatia, angustia e tensão das personagens através da voz que servem com indicações para posterior sound design.

1.3.2 Música

A música cria no cinema uma empatia através da sua participação na emoção da cena implicando um conteúdo emocional (felicidade, romantismo, tristeza, apatia, revolta, angustia, ou outros estados emocionais).

A música, tal como outros elementos sonoros, estimula e direciona a nossa disposição para algo, estabelecendo o ritmo e a atmosfera das cenas ou sequências. A música pode invocar reações emocionais nas pessoas através da combinação dos seus elementos: ritmo, tempo, melodia, temas, acordes e instrumentação.

Em cinema pode ser utilizada através das seguintes formas:

- 1) O compositor que escreve/compõe a música para o filme que irá melhorar ou descrever o conteúdo emocional da história.
- 2) Música comercial que necessita da cedência dos direitos de autor que podem pertencer às editoras ou ao próprio compositor.

1.3.3 Efeitos Sonoros

Os efeitos sonoros relacionam-se com os eventos sonoros que descrevem as interações e eventos dentro do universo da história que não constituem o diálogo ou música. Dividem-se em:

Efeitos sonoros de produção: Estes são os sons (que não diálogo) que são gravados no momento da produção, ou gravados no mesmo local não necessariamente ao mesmo tempo da rotação. São exemplos, os sons ambientais específicos para certas cenas que pelo movimento de câmara e da equipa técnica não permitem a captação em simultâneo do som com a imagem. Os sons ambientes permitem a criação de uma paisagem sonora que facultam uma análise mais exaustiva sobre o espaço que se tenta recriar. Explora-se o conceito no Capítulo 2.

Os efeitos sonoros de pós-produção: São criados em estúdio de gravação, através da manipulação de sons existentes ou uso de bibliotecas sonoras. São constituídos por Foley, e por duas subcategorias que Holman [2010, pp. 161-163] define como: Efeitos Ambientes e Hard Effects.

Foley

São efeitos onde são recriados todos os ruídos feitos pelas personagens em sincronização com uma projeção do filme. Foram introduzidos por Jack Foley na década de 1950 [HOLMAN, 2001, p.162], onde são executados num estúdio de Foley normalmente com uma área moderada com capacidade de possuir uma variedade de tipos de chão, superfícies e diferentes materiais para criar toda e qualquer espécie de ruídos que se pretenda retratar no ecrã. Muitos sons que não emanam dos personagens são também criados no estúdio Foley.

Os efeitos sonoros transmitem ao ouvinte uma sensação de estar num espaço real. Proporcionando uma experiência de intimidade que juntamente com a componente visual torna mais credível o filme.

Efeitos Ambientes

São criados para gerar uma presença ou ambiente dentro da cena, por exemplo, tráfego, carros, pássaros. As pistas de ambiente são usadas em estéreo ou até nos canais surround para criar uma maior espacialidade de uma cena ou significar uma alteração do local.

Hard Effects

O termo abrange efeitos individuais que se referem a uma única fonte, por exemplo, um

telefone, uma porta, uma máquina de lavar louça, etc. Normalmente são usados em sincronia com uma ação específica no ecrã, pode no entanto ser colocado para sugerir uma ação fora do ecrã (*Off-Screen*). Pode ser usado de uma forma literal ou de uma forma não-literal quando um efeito é utilizado cuja finalidade não está relacionada com a sua fonte original. Por exemplo, sons de explosões são por vezes utilizadas para adicionar peso à queda de edifícios. Estes podem ser processados para alterar a velocidade de *pitch*, e *equalização* ou ainda serem utilizados isoladamente ou em várias camadas.

Sobre esta utilização não literal do som, Chion [1994, p.93] propõe o nome de *índice materializante* que se discute no capítulo 2.4.1.

Os efeitos sonoros podem criar empatia mas também podem ter um função anempática onde é apresentada com indiferença relativamente à situação, *"Psico"* (1960) de *Hitchcock*, e *Profissão: Repórter* (1975) de Antonioni, possuem exemplos onde elementos sonoros que dentro de uma cena violenta ou tensa, reagem indiferentes à ação.

A ambientação de um filme é central para sua narrativa, possui um grande potencial dramático e, dependendo do que é proposto, pode criar uma atmosfera que envolva o espectador como desejado, contribuindo para reforçar o realismo além de harmonizar os cortes entre as cenas através da união dos planos sonoros.

2. Análise e sustentação teórica de conceitos sonoros

A realização de pesquisa bibliográfica sobre pensadores da estética de som para filmes que categorizam os elementos que envolvem o sound design, permite um conhecimento mais aprofundado dos conceitos aplicados em filme.

Apresentam-se de seguida, conceitos de Murray Schafer, Michel Chion e David Sonnenschien que sustentam todo o desenvolvimento e materialização do sound design de “[IN]Versos”. No capítulo 3.5 é feita uma análise onde se relacionam os conceitos apresentados.

2.1 A “Paisagem Sonora”

Para os sons de ambientes de “[IN]Versos” pesquisou-se o conceito de “paisagem sonora” criado pelo compositor e professor Raymond Murray Schafer [2001] como um neologismo – soundscape - a partir do termo landscape, “paisagem” em inglês (*land + scape*), que foi traduzido em línguas latinas como “paisagem sonora”. Embora Schafer [2001], cuja atividade principal passa por fazer um levantamento das paisagens sonoras naturais por todo o mundo, reconhece que o termo pode ser utilizado em obras musicais ou cinematográficas.

“A soundscape consists of events heard not objects seen.”
[SCHAFFER, 1977, p.10]

O autor considera o seu projeto acústico como sendo interdisciplinar, uma combinação dos campos da acústica e da psico-acústica, das ciências sociais e da música.

Schafer apresenta-nos questões e ideias em relação à situação dos ambientes sonoros no mundo atual bem como uma posição estética e filosófica em relação à apreciação da paisagem Sonora.

Considera-se importante o entendimento das paisagens que se tenta representar quando se produz uma obra artística pois, possuem particularidades não apenas imagéticas mas também sonoras. Estas podem ser vistas como assinaturas acústicas pertencentes a cada lugar e passíveis de reconhecimento.

No cinema observamos que os ambientes sonoros estão cada vez mais ruidosos, são cada vez mais representados de forma fiel. O volume de som nas salas de cinema e a força da

sua presença na narrativa têm alcançado limites superiores aos encontrados da era do cinema clássico, com o cinema digital é fácil atingir pressões sonoras na ordem dos 90 dB. Há um conceito associado a esta pressão sonora que é o hiper-realismo, onde não existe apenas a correspondência sonora do que se passa no ecrã, causando assim uma impressão, que Chion [1994, p.70] chama de *hiper-amplificação perceptiva do objeto*.

Há uma representação na banda sonora dos sons da realidade que são mais fiéis do que à própria realidade, que justifica o entendimento da paisagem sonora quando utilizada na criação sonora.

Experiências artísticas no cinema como o filme *Week-end* (1930) do cineasta alemão Walter Ruttmann [<http://sfsound.org/tape/ruttmann.html>], foi pioneiro na utilização da linguagem do cinema para gravar sons ambientais de um fim de semana. No entanto, não regista as imagens desses eventos, apenas utiliza a banda sonora da película, resultando num filme sem imagens.

Estas experiências apontaram para uma forma de produção artística que culminaram na *Paisagem Sonora*. A composição das paisagens sonoras caracteriza-se pelo uso de sons ambientais registados na sua forma natural ou processados através de meios digitais ou electrónicos.

A paisagem sonora, como afirma Schafer [1977, p.66], combina todas as fontes sonoras que compõem uma experiência sonora num determinado ponto no espaço e no tempo. A análise do ambiente acústico deve ser feita como um todo, referindo-se a uma preocupação com os sons reais desses ambientes sendo passíveis de análise e distinções.

Este conceito possibilita ao sound designer obter informações e criativamente aplicá-las na narrativa fílmica.

2.1.1 O sistema de classificação das Paisagens Sonoras

O sistema de classificação das paisagens sonoras proposto por Schafer [1977, p.26] reside na polaridade entre o que são sons *fundamentais* e *sinais*. O som *fundamental*, ou seja, um som predominante num ambiente, refere-se como que a “tonalidade” musical do ambiente, por exemplo o som do ruído de tráfego na cidade. A ideia de *som fundamental* é próxima do que no cinema se chama de som ambiente, que serve para aumentar a impressão de realismo, já que são tradicionalmente designados a serem fiéis aos locais que a imagem

descreve. Os *sinais* em oposição, são sons característicos que se destacam e nas suas manifestações tem amplitude suficiente para serem percebidos com mais impacto do que a massa sonora, o som fundamental, que constitui a base de um determinado lugar, por exemplo, o som da buzina de um carro no meio do tráfego na cidade.

Schafer faz ainda a distinção de uma terceira categoria, as *marcas sonoras*, sendo constituídas por sinais investidos de simbolismo evidente para a comunidade que os ouve. Por exemplo, o som do toque de uma fábrica que dá indicação de saída dos trabalhadores a uma determinada hora.

Além desta polaridade de classificação de sons, Schafer [1977, p.98] define ainda como *hi-fi* e *low-fi*, a paisagem sonora rural e urbana respetivamente. Um ambiente sonoro de alta-fidelidade (hi-fi) é “...aquela pela qual os sons discretos podem ser ouvidos claramente devido ao baixo nível de ruídos presente no ambiente” [1977, p.98].

É possível executar uma escuta focalizada em cada som que ouvimos, conseguindo ouvir com clareza, os timbres, as amplitudes, a melodia, a textura, o ritmo que sem ruído excessivo cria uma sensação de distância.

A Paisagem Sonora *low-fi* (baixa fidelidade) é definida por um ambiente ruidoso do meio urbano, onde o ruído reduz a capacidade de escuta em profundidade, sendo difícil estabelecer uma escuta focalizada nos sons fundamentais, sinais e marcas sonoras, justificada pela psicoacústica na incapacidade do cérebro humano em distinguir vários sons em simultâneo.

No cinema as histórias ocorrem num tempo e espaço e a distinção entre os tipos de paisagem sonora e as suas marcas tornam-se assim relevantes para a produção cinematográfica, permitindo representar no cinema o ambiente sonoro de um determinado espaço, facultando novas leituras, presenças e funções narrativas cada vez maiores na análise fílmica. David Sonnenschein [2001, p.161], sobre este tema afirma a importância para o sound designer na análise da paisagem sonora e a sua fidelidade para definir um espaço sonoro mais apropriado para a narrativa.

A “paisagem sonora” considera ambientes sonoros reais e construções abstratas, como composições musicais, passíveis de serem analisadas. Quando utilizada em filme é possível relacionar-se aspetos sobre os conceitos da *paisagem sonora* de Schafer e a *diegese* de Chion, que se apresenta de seguida, de forma a complementar uma análise sonora.

2.2 A diegese sonora de Chion

Com a introdução da fala no cinema, grande parte da condução narrativa da história é feita pela verbalização dos diálogos produzidos pelos personagens. Anteriormente indicou-se que os efeitos sonoros podem simular uma realidade acústica tornando o espaço físico mais verosímil para o espectador ou serem utilizados para pontuar algum aspecto visual específico. Servem de exemplo os ambientes acústicos do espaço, o silêncio, os sons relacionados com personagens ou objetos.

A diegese sonora de Chion [1994, pp.71-85] pode ser vista como um modelo analítico, fazendo parte do conjunto de ferramentas de sound design que utilizámos na análise e construção do som de "[IN]Versos". O modelo divide-se em duas áreas principais: *Off-Track* e *On-Track*. Chion define a área *Off-Track* incluindo os sons que através do fenómeno psicoacústico de "*masking*" não possam ser ouvidos devido à presença de sons com maior amplitude e conteúdo similar de frequências. O Som quando está presente na imagem e pode ser ouvido é referido como *On-Track*. A área *On-track* divide-se em duas regiões, a *Não Diegética* e a *Diegética*. A *Não diegética* engloba os sons que surgem para ampliar ou sugerir ritmo à narrativa, assim como provocar determinadas emoções. Não são intrínsecos à ação mostrada, são criados principalmente pela *voz-off*, pela música e outros efeitos sonoros. A *Diegética* relaciona os sons que são, perceptíveis, como vindos do próprio filme, ou seja, são intrínsecos à ação mostrada. São criados pelos ruídos ou barulhos relativos à ação e pelos diálogos.

Chion divide, ainda, a região diegética em área visível e acusmática, A área visível abrange sons *on-screen*, cujas fontes sonoras são visíveis na imagem e pertence à sua realidade.

A área acusmática compreende os sons *off-screen* cujas fontes sonoras não sendo visíveis, delimitam a extensão do ambiente sonoro. Nesta classificação de sons *off-screen*, Chion divide-os como sendo *ativos* e *passivos*. Os *ativos* são todos os sons acusmáticos que deixam dúvidas e causam inquietações ao espetador sobre o que está acontecer .

Os sons no espaço ativo fora da imagem são, inevitavelmente, provenientes de objetos que poderiam ser identificados pela visão. Utilizado com frequência em edição de som-imagem tradicional, o som ativo fora do ecrã consegue impelir objetos e personagens para a cena através do som para apenas depois mostrá-los. O filme *Psycho* (1960) de Hitchcock provoca uma curiosidade gerada pelos sons *ativos off-screen*, com a personagem da mãe que ouvimos, mas não vemos. Por outro lado os sons *passivos* são responsáveis pela criação de atmosferas ou ambientes sonoros. Estes envolvem e estabilizam a imagem com a utilização de, por exemplo vento, ruído de cidade sem incentivar o espectador a olhar para outro lugar

ou provocar nele a curiosidade de ver a sua fonte. O som *passivo* fora do ecrã não contribui para a dinâmica de edição ou construção da cena, já que fornece ao ouvido do espectador um lugar estável permitindo que a edição seja mais livre alternando em diferentes planos (abertos, fechados, pormenor) sem que o espectador fique desorientado no espaço.

A categoria acusmática é subdivida em *sons do Lugar* e *elementos discretos do ambiente sonoro*. Os *sons do lugar* resultam da ambientação sonora contínua por exemplo, o ruído das máquinas de uma fábrica. Os *elementos discretos do ambiente sonoro* referem-se a sons pontuais que informam acerca do espaço entorno da imagem que nos é apresentada, por exemplo, cantos de pássaros ou o badalar de um sino de uma igreja. Encontramos dois aspetos concordantes nesta categoria de Chion com o que Schafer classifica de *som fundamental* e *sinais*.

Independentemente dos sons cujas fontes sonoras são visíveis (*on-screen*) ou não visíveis na imagem (*off-screen*), podem ser classificados de sons *internos objetivos* ou *subjetivos* e sons *on the air*. Os *Internos objetivos* relacionam-se com processos biológicos tais como, batimentos cardíacos e respirações, se a personagem não for humana é possível utilizar parte das suas características morfológicas, mecânicas, electrónicas para a criação de sons internos, temos o exemplo da utilização deste processo na personagem *Wall-E* (2008) em que Ben Burt criou para o filme com o mesmo nome. Em alguns géneros de filme como o de terror, estes sons são aplicados na primeira pessoa para criar mais tensão. Os *sons subjetivos* remetem-nos para os sons interiores da personagem que podem ser sonhos ou devaneios. Nos sons *on the air* estão associados sons emitidos por dispositivos como telemóveis, computadores, televisão, etc.

O modelo da diegese sonora de Chion apresenta-se como uma espécie de "contrato audiovisual" [CHION, 1994, p.74] onde os elementos sonoros no caso do cinema não devem ser apenas subordinados à imagem, pois interagem mutuamente, um componente não exclui o outro.

2.3 Os Modos de Audição

A questão da escuta que está intrinsecamente ligada ao ouvir, tal como o olhar está ligado à visão, é importante para a descrição de fenómenos perceptivos. O som tem a capacidade de manipular de forma afetiva e significativa o cinema, como elemento do audiovisual é utilizado como forma figurativa, evocativa ou semântica, apontando causas reais ou sugeridas em textos.

Chion [1994, p.25] propõe uma análise diferente do som, tornando-o abstracto, mediante a ausência da fonte causadora e uma modificação da maneira como escutámos, ouvimos e percebemos o som. Por exemplo, John Cage nos anos 70, nas suas composições de música concreta, perseguia a abstração dos sons, salientando a ideia que os sons deveriam ser eles próprios no espaço e no tempo [KOSTELANETZ, 1970, p.146]. Desta forma, Cage apelava para uma consciencialização dos sons e uma nova forma de audição tendo presente a ausência da sua origem.

A análise dos modos de audição propostos por Chion [1994, p. 26], permitem com que a representação sonora no filme possa ser analisada de forma algo abstracta, evitando uma simplicidade na análise.

Há uma nova tendência para os sonoplastas no filme contemporâneo em se afastarem da representação naturalista em prol da representação abstracta, mas com efeito emotivo. Por exemplo, o uso do som do motor de um frigorífico e a sua manipulação digital através do efeito de reverberação, pode alcançar um som de um ambiente industrial que seria também ele identificado como um espaço real.

Segundo Chion, o som acrescenta um valor à imagem, algo que não consegue por si só e a imagem da mesma forma, "faz-nos ouvir o som de uma forma diferente como se estivesse a ser produzido no escuro" [1994, p.24].

As finalidades dos diferentes tipos de audição passam por reunir informações sobre a causa ou origem do som, sobre o que é comunicado e ainda focalizar as qualidades como tom ou timbre independente da sua origem ou significado. São eles: Audição causal, Audição semântica e Audição reduzida.

2.3.1 Audição causal

Refere-se à audição de um som, cuja finalidade é a angariação de informações sobre a sua causa ou origem. Sendo visível a sua causa, o som pode proporcionar informações sobre o que está ser audível, por exemplo, o som produzido por um copo quando o tocamos indica quanto está cheio. Quando a causa do som não é visível, o som pode ser indispensável para a recolha de informações sobre a causa. Serve para adquirir informações suplementares sobre a causa de um som. Por exemplo o som da voz de uma pessoa, dentro de uma sala, informa acerca das qualidades acústicas desse espaço. Chion [1994, p.28] afirma que no cinema a escuta causal é manipulada constantemente pelo contrato

audiovisual onde a imagem não deve ser considerada sem o som que a agrega, pois o som terá um papel crucial na percepção da imagem, assim com utilização da *síncrese* (ver capítulo 2.4). No entanto esta escuta é a que nos fornece informações seguras e precisas através da análise de um som. A potencialidade de precisão e a sua capacidade de fornecer dados precisos apenas com base na análise de som deste tipo de escuta, não deve ser subestimada.

2.3.2 Audição semântica

Refere-se a um "código" ou uma linguagem para interpretar uma mensagem: língua falada ou outros códigos como código morse. Tem a finalidade de obter informações sobre o que é comunicado no som e na linguagem.

Este modo de escuta sendo particularmente complexo tem sido objecto de pesquisa linguística. É um modo de escuta diferencial, onde por exemplo, um fonema é ouvido não estritamente pelas suas propriedades acústicas, mas como parte de um sistema de contraposições e divergências de pronúncia [CHION, 1994, p.28].

2.3.3 Audição reduzida

Apontada por Pierre Schaeffer [CHION, 1983, p.35], que a designou pela escuta das qualidades e formas do som, independente da sua causa e do seu significado. A "experiência acusmática" cujo conceito tem na sua origem os acusmáticos que foram discípulos de Pitágoras, que exigia destes que a audição dos seus ensinamentos fosse feita através da sua imagem escondida por trás de uma cortina, para que a atenção por parte dos discípulos não fosse o objecto físico, mas sim a percepção auditiva. Esta experiência referida por Schaeffer envolve os sons que se ouvem sem ver as causas da sua origem. A escuta reduzida permite conhecer qualidades específicas como o *timbre* e a *textura*, ou entender o valor afetivo, físico, emocional e estético de um som, estas qualidades estão relacionadas com a sua própria causalidade, que se traduzem em vantagens ao permitir ao realizador, ao sonoplasta ou até um investigador conhecer o material de que se servem.

Chion [1994, p.29] considera que a audição reduzida é uma experiência bastante instrutiva, há uma mudança entre o conteúdo real do som e a sua origem e significado. O valor de um som a nível afectivo, emocional e físico não está apenas associado à sua explicação causal referida anteriormente, mas também às suas qualidades tímbricas e texturas.

Chion [1994, p.32]. afirma que audição reduzida identifica as características usualmente ocultas pela visão simultânea da causa do som, pois esta visão consolida a percepção de alguns elementos e encobre outros.

2.4. Índices sonoros materializantes e a síncrese

Para Sonnenschein [2001, p.63]. a sensação a que um objeto soa, pode dar-lhe elementos de peso, a velocidade, a resistência solidez e textura, estes tipos de matéria são caracterizados pela sua qualidades acústicas.

A esta análise Chion [1994, p.93], chama de *Índices Sonoros Materializantes*, que nos remete para a capacidade de discernir as propriedades dos materiais físicos de uma fonte sonora através de uma análise instantânea da própria causa. Esta é a base de *escuta causal* (ver capítulo 2.3.1). No entanto, se exercermos outro tipo de escuta, a *reduzida* (ver capítulo 2.3.3), não analisámos a sua causa apenas as propriedades dos materiais que o constituem, criam-se assim novas possibilidades de utilização. Por exemplo quando o som é colocado em sincronia com uma imagem não relacionada, pode tornar-se mais credível ou comunicar as propriedades dos seus materiais mais do que se utilizarmos o som original.

Exemplo desta aplicação em pós-produção poderia ser a substituição de alguém a caminhar sobre a neve, por alguém a caminhar sobre milho, aqui as propriedades deste som de certa forma são mais credíveis do que o som original da neve. O som utilizado com a imagem pode parecer mais credível. O espectador admite o som proposto em virtude da síncrese que, sendo um efeito psico-fisiológico observado como "natural" ou "evidente" presente neste caso na imagem e o som, são percebidos instantaneamente como apenas um só evento, originário da mesma fonte. Um exemplo comum é o uso de frutas e legumes para tornar o sons de murros e impactos em filmes de ação e de artes marciais.

Ao utilizarmos estes conceitos aliado a uma escuta cuidada, poderemos obter uma leitura sobre todos estes atributos sonoros que evocam uma resposta emocional, e tornam as propriedades percebidas como força, poder ou dor, sendo possível começar a pensar mais criativamente sobre design de som.

Os *Índices Sonoros Materializantes* e a *Síncrese* apresentam-se de forma relevante para um designer de som, facultando um realismo e significado maior dentro do filme, pois existe uma vontade subconsciente do espectador em aceitá-la.

2.5 A extensão sonora

O campo sonoro criado pelos sons atuam nas três dimensões, altura, largura e

profundidade. Como *extensão sonora*, é entendida toda a ambiência sonora do espaço que os sons evocam e conseqüentemente criam a sensação de um campo que dilata ou contrai, tornando-o variável.

É classificada por Chion [1994, p.85] como *nula ou vasta*. A extensão é o termo que qualifica o grau de abertura e amplitude do espaço material indicado pelos sons, dentro ou fora do campo visual mostrado no filme. A *extensão nula* leva a que o espectador centre o olhar e a atenção numa personagem. Existe a revelação de um universo sonoro reduzido ao nível dos sons ouvidos por uma determinada personagem, incluindo vozes internas ou os pensamentos das próprias. Segue-se o exemplo, encontrado no filme *"Vanilla Sky"* (2009) de Cameron Crowe, na cena em que Tom Cruise, depois de ter tido o acidente de automóvel, chega à discoteca para encontrar Penélope Cruz, ouve-se inicialmente a música diegética na pista de dança, os sons cristalinos de copos e pessoas a divertirem-se. No momento em que Cruise pensa ver Penelope Cruz, todo o som desaparece e passa-se a ouvir o seu universo sonoro, desde o vazio que o acompanha, a respiração que cada vez é mais rápida, até à altura em que há um corte com a tensão do momento da cena e passa para outra ação.

Por outro lado, Chion dá o nome de *extensão vasta*, aos sons que permitem a identificação da existência de um universo além da imagem que nos é apresentada. Segue-se o exemplo da aplicação deste conceito num momento do filme *"Chocolat"* (2000) de Lasse Hallstrom, quando Juliette Binoche encontra Johnny Depp no barco na cena da festa junto ao rio. A utilização de planos médios ajudam o espectador a focalizar a sua atenção nas personagens que estão na festa, no entanto, ouve-se a extensão sonora vasta que está fora da imagem que é constituída por pássaros, uma brisa leve, música diegética, risos e movimentos de crianças que brincam e o som da água do rio a ser atravessada pelo barco onde está o personagem de Johnny Depp, segundos antes de entrar no plano.

O conceito aqui discutido, representa um valor adicional para o sound design permitindo a contração e dilatação do campo sonoro que quando utilizado por exemplo, num formato multicanal como o 5.1, premeia o espectador com uma nova dimensão e envolvimento.

2.6 A Suspensão Sonora

A *suspensão sonora* tem o efeito contrário da extensão, ou seja, o som que implícito pela situação, é suprimido, podendo assim criar uma sensação de mistério, de vazio ou mesmo deslocar a atenção para o interior das personagens [CHION, 1994, p.131]. Uma aplicação prática do conceito é encontrada no filme *"Saving Private Ryan"* (1998) de Steven Spielberg,

quando ao rebentar uma bomba na cena do desembarque da praia, Tom Hanks, perde temporariamente a audição, permitindo ao sound design levar o espectador para o lado interior da personagem.

2.7 A importância da utilização do silêncio e do contraste em filme

Atingir uma forma dinâmica no som em cinema requer cuidado na forma como o sound design evolui no filme. A percepção do sentido dramático de cenas que se propõem a serem dinâmicas, é atingida através da comparação de um som ao som anterior. Quando existe uma passagem de uma perspectiva para outra, o efeito dramático ou emocional é conseguido através da comparação de um para o outro, por conseguinte, o grau de contraste ditará o grau de impacto que a transição tem. No que concerne ao carácter sonoro, os contrastes de níveis dinâmicos, densidade e altura requerem atenção. Uma transição utilizada é o silêncio. Tanto Michel Chion [1994, p. 56] e Walter Murch [1998, p. 95] exploraram a ideia de silêncio em filme, no entanto, dentro do âmbito deste projeto, vamos considerar que o silêncio não significa silêncio absoluto, mas um silêncio entendido e conseguido através da redução de amplitude substancial da paisagem sonora em comparação com outros sons á volta dela própria. Para ilustrar esta ideia, Walter Murch [1998, p. 95] acerca da utilização do corte de quase *silêncio*, afirma que na sequência do ataque à vila vietnamita em *"Apocalypse Now"*(1979) onde ouvimos a música de Wagner, *Cavalcada das Valkírias* "(...) Há um efeito visceral na plateia quando algo tão alto e prolongado de repente corta. Este silêncio deu-nos a oportunidade de subir o nível da música de novo, o que torna o momento em que os helicópteros atingem a praia seja mais poderoso. Se a música continuasse e se mantivesse alta a partir do início, sem esta ruptura, não seria tão eficaz. Os ouvidos ficariam cansados antes da cena acabar".

Com a utilização de variações de amplitude, conteúdos de frequência, timbre, altura e ritmo, criam-se contrastes da sonoridade de espaços e ambiências nas cenas que servem para captar a atenção do espectador. Sonnenschein [2001, p.128] refere que os sentidos apoiam-se no conceito de *contraste*, pois a ausência de variação de sons durante algum tempo cria uma habituação e um efeito neutro, o autor salienta também que o uso abusivo de contrastes pode ter um efeito de exaustão ou insensibilidade por parte do espectador. O *contraste* serve também para caracterizar a relação de forças bipolares entre as personagens e cenas que abordaremos no Capítulo 3.1.

A inclusão do *silêncio* e do *contraste* pode ser utilizada, a fim de alcançar efeitos dramáticos e emocionais com os modos de transição entre cenas ou até mesmo dentro da própria cena. Filmes de ação e de aventura, contêm cenas com sons com grande amplitude e densos. A introdução de silêncio permite uma pausa para o espectador aliviar de toda a atenção e

envolvimentos dispensado. A psicoacústica diz-nos que temos uma tolerância quanto ao tempo que podemos ouvir sons altos e prolongados, depois de um certo tempo a atenção disponibilizada não é a mesma, o que não é desejável para manter a audiência imersa no filme.

3. A Concepção do Som em “[IN]Versos”

Neste capítulo serão abordados aspetos práticos e metodologias que envolvem o sound design de “[IN]Versos” desde a pré-produção até à etapa de pós-produção.

3.1 Leitura e análise do guião

A leitura e análise do guião foi o primeiro passo para todo o processo de sound design do filme. O design de som baseado na leitura do guião e dos conceitos anteriormente analisados, obrigou a um conjunto de princípios de design e conceitos que funcionaram como um conjunto de linhas orientadoras para obter decisões e reflexões durante o processo de sonorização.

A primeira leitura do guião permitiu recolher informações e impressões do que o som pode transmitir na história e identificar os elementos individuais que se relacionaram com ambientes, ações, objetos, emoções e transições. Efetuou-se também uma procura de descrições emotivas ou elementos textuais que pudessem ser usados em determinadas cenas, ações ou personagens de forma a para influenciar a narrativa.

Sendo o primeiro contato real com a história do filme realizou-se uma pesquisa e análise de possíveis referências de sons específicos ou ambientes de onde surgiram questões que iriam determinar o sound design.

Quais os sons diegéticos e não diegéticos, ou qual parte do filme onde o som funcionaria como um dispositivo narrativo (passagem do tempo, realçar estados emocionais das personagens). Qual o ponto de vista a transmitir, um ponto de vista subjetivo ou objetivo e de qual personagem. Haveria necessidade de complementar ou contrastar o tom emocional de uma cena?

Esta abordagem não foi apenas útil no processo de sonorização, mas também uma forma para alcançar resultados.

Qualquer ação significativa teria um som associado a ela. Era função/objectivo neste projeto desenvolver esses sons para o filme.

A leitura do guião e as discussões mantidas com o realizador, permitiram a introdução ao carácter dinâmico entre ambientes, estética realista e algo estilizada, às intensões dramáticas do filme e adquirir informações necessárias para se dar início à concepção estética sonora.

O sound designer Randy Thom postula num artigo do site *Filmsound.org* sobre a necessidade da existência de um pensamento sonoro no guião para que se evite a concessão sonora em que o som existe apenas para preencher a imagem [http://filmsound.org/articles/designing_for_sound.htm].

Depois do levantamento e identificação dos elementos sonoros, avançamos para a aplicação prática através da realização de mapas sonoros e mapas visuais sonoros, baseados num modelo proposto por Sonnenschein.

CENA 6	INTERIOR	NOITE	QUARTO DO JOÃO					
João está sentado na secretária a escrever às escondidas dos pais, recorre a pouca luz e não faz barulho. Ouve os pais no quarto ao lado. João desanimado com as palavras do Pai, pega numa foto de família onde estão todos sorridentes. Pega no termómetro que tem ao seu lado e aquece no candeeiro da secretária.								
Take	T/C	FX1	FX2	Ambiente1	Ambiente2	Música	POV	FadeIN/OUT
		Sons de dialogo VINDOS do quarto dos pais (gravar som do quarto de João e <u>Take</u> alternativo de som	Ação: João a escrever Objetos: Termómetro e fotografia	<u>Room</u> Tone quarto	Exterior da cena anterior mais <u>desplanifica da</u>	Aqui momento musical	João	
Nota: Discutir ideia com Realizador Sonoplastia: João ouve as palavras do Pai, os sons das palavras aproximam-se como se estivessem no interior da sua própria cabeça, logo ouvimos uma reverberação crescente nas palavras criando um efeito de distanciamento psicológico da personagem João e do lugar onde está, porque ele não quer acreditar nas palavras do pai que o magoam.								

Fig. 1 Mapa sonoro da cena 6 "Quarto de João"

O mapa sonoro permitiu organizar e criar bibliotecas de sons divididas pelos elementos acima mencionados, que serviram como linhas orientadoras de densidades aurais executadas em momentos diferentes no filme, por exemplo as relações de forças bipolares entre personagens na Cena 6 no quarto do João.

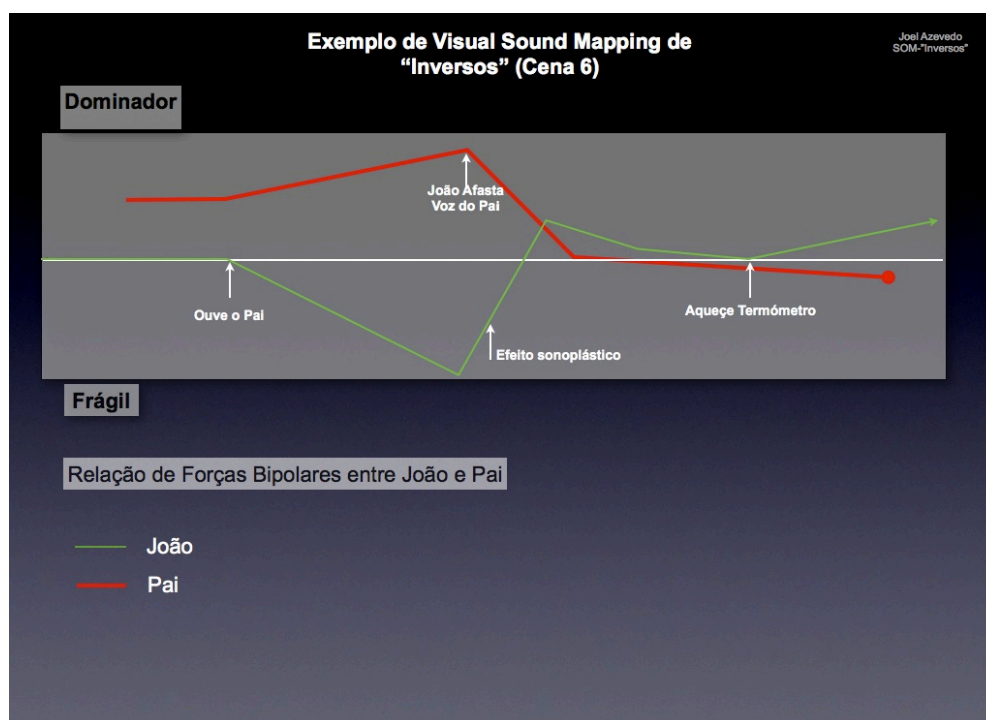


Fig. 2 Visual sound mapping da cena 6, que possibilitou a estrutura do sound design da cena onde as linhas curvas representam momentos de transição ou momentos de conflito

A utilização de mapas sonoros organizaram o início do processo do fluxo de trabalho, apesar de ainda não se ter dado início às gravações, permitiu criar sons para caracterizar ambientes ou personagens por exemplo a oficina e o estado emocional de João na cena 6.

A análise do guião e a criação de um *mapa sonoro* tornou-se na etapa de pré-produção, num instrumento importante na seleção de equipamentos para gravação, na etapa de produção através da captação e organização de efeitos no local e em pós-produção na criação de lista de referência do áudio a utilizar. Estas ferramentas foram muito úteis em reuniões com os elementos da realização, produção e direção de fotografia de "[IN]Versos", proporcionaram articulações audiovisuais onde ideias sonoras puderam ser apresentadas de forma a valorizar o filme e o projeto.

3.1.1 Características do som de "[IN]Versos"

Depois da análise do guião e pesquisa bibliográfica, desenvolveu-se o conceito para o som do filme, assim, objetivou-se que a componente sonora da curta-metragem possa distinguir-se em dois polos.

- Um onde o som tem apenas um papel de apoio auxiliar à imagem e à história que é contada.

- Noutro é utilizado como elemento de potencial dramático que cria uma nova dimensão, sem duplicar a dimensão visual da história.

Sonnenschein [2001, p.166] afirma, sobre o papel de apoio auxiliar á imagem que o som reforça a ilusão do mundo das personagens e da história dentro do filme (diegese), mas o uso da máxima “ver um cão, ouvir um cão” remete-nos para uma certa realidade supérflua que faz parte das nossas vidas quotidianas. Noutro polo e para nos afastarmos da abordagem realista, procedemos de forma pontual a uma utilização de várias camadas sonoras que nos leva em direção a algo estilizado. Exemplo disso são os sons associados ao lado urbano que têm um papel de suporte narrativo, adicionando tensão como na primeira consulta onde o Pai está exaltado, ou direcionando o espetador para um estado onírico, por exemplo na cena em que vemos o médico a ler os versos de João. Chion [1994, p.5] chama a esta abordagem de *valor adicional sonoro* onde se objetiva um aumento do sentido dramático da cena, dando um som mais expressivo e emocional á ação.

Através de sons que ocupam toda a diegese sonora baseando-nos no ritmo do plano e no sentimento que acompanha a cena, acentua-se a performance de atores, emoções ou palavras. Estes apontamentos são feitos pela utilização das fontes do cenário sonoro, que aparecem de forma algo intermitente e acabam por contribuir para a criação de espaços distintos e localizados, exemplo disso são os sons de crianças que se ouvem fora do consultório, ou do sino na aldeia.

É neste sentido que se focaliza o projeto, onde se pretende demonstrar a incorporação de elementos sonoros surgidos na análise do guião, na captação de som durante a produção, no design e na mistura de som durante a etapa de pós-produção.

3.2 Metodologia na etapa da Pré-Produção

O trabalho na etapa da pré-produção onde os elementos do grupo que compõe o filme participaram nas reuniões necessárias para apresentar detalhadamente o projeto e distribuir os guiões detalhados.

Nesta altura efetuaram-se decisões sobre equipamentos e técnicas adequadas, que permitissem gravar com elevada qualidade, permitir versatilidade durante a preparação da rodagem e a própria rodagem, facilitar o fluxo de trabalho para ser integrado no sistema de edição de vídeo e posteriormente na DAW na etapa de pós-produção.



Fig. 3 Equipamentos utilizados (Microfones Schoeps em configuração MS com os modelos CMC6 com cápsulas MK4 (cardioide) e MK8 (figura de oito))



Fig. 4 Equipamentos utilizados (Microfones Schoeps em configuração DMS com os modelos CMC6 com cápsulas MK4 (cardioide), MK8 (figura de oito) e microfone AKG SE300B com cápsula CK91 (cardioide))



Fig. 5 Equipamentos utilizados (Microfones wireless Sony UWP-C1/67 com microfones lavalier de padrão polar omnidireccional, mesa de mistura Sound Devices, Gravador Edirol R-4)

Nas reuniões gerais de produção fez-se os primeiros contatos com os responsáveis de outras áreas como o realizador, diretor de fotografia e o produtor.

As reuniões com o diretor de fotografia foram importantes para conhecer o projeto de iluminação, os materiais escolhidos para a decoração do cenário .

Permitiu a análise de informações para possíveis posicionamentos de microfones que não interferissem na cena criando sombras indesejáveis e a análise da relação dos materiais dos espaços e as suas interferências acústicas.

Nesta fase inicial, determinaram-se também necessidades de pós-produção que incluíram o formato da mistura em estéreo e surround e a execução de foley.

3.3 A etapa de Produção: A gravação em Campo

Na etapa de produção a equipa de som foi formada por um *Diretor de Som* e um *Perchista*. Sendo um filme académico com quatro personagens e de baixo orçamento optou-se pela dispensa de um terceiro elemento para dar assistência técnica e assim desta forma controlar melhor a equipa de som.

Existiu o apoio de um elemento extra comum às equipas de som e imagem para a anotação dos takes de áudio onde constaram todas as informações relevantes ao áudio gravado que foram cruciais para a etapa de pós-produção durante ações como substituição ou inclusão de sons.

Um dos objetivos na etapa de produção era obter um bom som de diálogos e gravação de sons de produção para a criação da banda sonora, deixando assim os sons de livrarias sonoras como último recurso, pois apesar de constituírem uma mais valia para a sonorização de um filme, era nossa pretensão criar uma banda sonora com o som mais fiel e representativo dos espaços onde decorreram as gravações.

Foram considerados aspetos importantes que poderiam condicionar a qualidade da gravação:

- A Reflexão do som em ambientes diferentes, apesar de dar informações sobre o espaço, se não for controlada assim como se a *distância crítica* [HOWARD; ANGUS, 2001, p.269] para a captação não for respeitada, pode resultar na perda de inteligibilidade nos diálogos e na continuidade.
- A Perspectiva do Som que se relaciona com a sensação auditiva de distância que adquirimos das mudanças acústicas da voz quando esta se move em redor. Em parte resulta da alteração da distância do microfone ao ator assim como alterações da relação da voz e o seu ambiente acústico.
- Elementos ruidosos não controláveis que introduzissem ruídos na gravação.

A reflexão sobre estes aspetos motivaram uma análise cuidada do storyboard para se perceber quais as posições de captação e considerar sobre a necessidade suplementar ao plano de trabalho para registar os sons de produção.

Graças á sua natureza invisível, o som num *plateau* pode ser um pouco marginalizado ou respeitado, pois existe a possibilidade de se realizar o som em pós-produção. Esta especificidade torna o trabalho do Diretor de Som uma tarefa diplomática e ao mesmo tempo exigindo um trabalho minucioso.

3.3.1 A Metodologia na etapa da Produção

As técnicas usadas para a captação dividiram-se em mono e estéreo. Foram utilizados dois microfones em configuração MS [HOLMAN, 2010, p.74] colocados em perche para captação de diálogos e ambiência.

Paralelamente à técnica MS na captura dos diálogos, foram usados dois microfones *lavalier* colocados nos atores. Esta decisão obedeceu á gravação discreta de 4 canais, permitindo a captação mono e estéreo do som de produção que posteriormente na pós produção, permitiu o processamento individual dos canais, assim como a utilização de perspectivas mais constantes e firmes. A técnica MS proporcionou uma flexibilidade em ser utilizada na espacialização de efeitos.

Utilizou-se ainda a técnica de Duplo MS [HOLMAN, 2010, p.74] como forma de captar paisagens sonoras de forma a serem utilizadas na mistura 5.1 para imprimir um realismo e espacialização que a técnica oferece ao captar o som em várias direções.

No que concerne á gravação dos diálogos, o uso de microfones *lavaliers* têm a vantagem de captar a uma distância próxima da voz do ator, reduzindo assim reverberação e ruído acústico, no entanto devido à sua colocação e montagem no peito, pode originar algumas desvantagens na gravação do timbre da voz, que devem ser corrigidas em pós-produção com equalização.

Como está colocado no próprio ator a perspetiva da cena não é preservada, ou seja não existe correspondência da gravação de um som com as características da imagem . O som dos microfones *lavalier* depois de alinhados em pós-produção com os microfones da perche foram introduzidos para adicionar detalhe que o microfone em perche não pudesse captar. Holman [2010, p.64] refere a aceitação atual como uma convenção fílmica quando ouvimos

a gravação de pessoas que soam muito próximas fisicamente, apesar de estarem longe da câmara. Para filmes de ficção em que a suspensão voluntária de descrença significa que não é suposto ver o *deus ex machina*, ou seja, a máquina de produção, o corpo do microfone tem capturar o ator de forma invisível perante a câmara.

Após análise do guarda roupa, o cabelo foi a escolha para a colocação dos microfones, reduzindo a probabilidade de ruídos introduzidos pelo contato do microfone e roupa. Aqui serviu a experiência em produções teatrais com utilização de microfones pois conseguiu-se uma colocação rápida e segura não provocando atrasos de qualquer ordem.

Existia a probabilidade de os atores estarem ocupados com outros projetos ou não estarem disponíveis para fazer uma sessão de ADR na altura de pós-produção, o que levou a que se procurasse assegurar a melhor qualidade sonora. Assim para evitar o ADR garantiu-se outras fontes de diálogo como:

- *Outakes* para melhorar a performance dos atores ou eliminar ruído de fundo presente no diálogo.
- *Wild Tracks* gravadas no local, depois dos takes, no mesmo espaço acústico com o microfone mais próximo.

Em todos os espaços após as cenas concluídas, procedeu-se á gravação de *room tone* mantendo o microfone na mesma posição que a cena anterior para obter a mesma perspetiva.

Esta gravação possibilitou uma captura de tonalidade dos espaços acústicos. Foi importante na parte de edição para manter consistente os cortes de diálogo ou na continuidade de uma sequência ajudando a igualar a diferença de ruído de fundo de diferentes takes sonoros. O *room tone* é um elemento sonoro importante que garante uma continuidade na mistura das cenas em que o Pai de João elevava a sua voz, obrigando a uma redução de amplitude para não se estabelecer demasiadamente em primeiro plano em relação a outras personagens. No caso desta produção, o *room tone* foi captado em som de produção mas poderia ser gerado através da procura em livrarias sonoras, o que, lembrando Schafer (Capítulo 2.1), traria algumas condicionantes pois a impressão de cada espaço tem particularidades que não são encontrados noutros. No entanto seria possível até adicionar outras ambiências de outros espaços se fosse essa a decisão criativa que se pretendesse tomar.

Todo o trabalho feito na etapa anterior demonstrou a sua importância para atingir os objetivos na etapa de produção.

3.4 A Pós-produção como consolidação do Sound Design

No início da pós-produção surgiram questões sobre as quais debateu-se sobre os fatores que o tornam necessário. Apesar dos diálogos e outros sons possam ter sido gravados no local de filmagem, surge uma necessidade de organizar, limpar, substituir e conceber sons mais complexos que expressam mais significado á imagem, já que esta tem alguma dificuldade em chegar, como por exemplo, ao lado psicológico das personagens. O outro motivo relaciona-se com a criação de uma espacialização sonora através da mistura final, que materializa a estética e a linguagem sonora do filme.

O objetivo foi completar e substituir os sons que foram captados nos dias da rodagem, ou que necessitavam de um maior índice materializante (Capítulo 2.4). Alguns sons diretos não eram suficientemente verosímeis ao efeito visual ou á ação imagética, exemplo disso eram os ruídos mecânicos do automóvel na cena da oficina.

Nesta altura procedeu-se á edição do som que surgiu para organizar, criar, combinar e sincronizar os efeitos necessários para a concessão de cenários sonoros, juntamente com os diálogos.

Através de técnicas criativas e na manipulação, combinação e superposição de sons em camadas, resultaram outros sons que contemplam o espaço sonoro do filme. Os efeitos sonoros, desde sons para complementar a construção do *background* como, por exemplo: sons de pássaros, insetos, campainhas, sinos, motores de automóvel, elevadores em movimento, vento, são aplicados em "[IN]Versos" como estrutura base da paisagem sonora de Schafer (Capítulo 2.1), onde o som de um sino contém o simbolismo da passagem do tempo, do pêndulo de um relógio que remete para o estado de espírito de João ou do som do vento e dos animais que informam acerca do lado rural onde se inserem os pais e o João.

Além da edição, houve necessidade da execução de Foley, relacionada com movimentos e ações dos atores, como por exemplo: passos, escrever em folhas de papel ou arrastar uma cadeira, permitindo um maior realismo e ao mesmo tempo um maior ponto de focagem das ações das personagens.

3.4.1 Metodologia na etapa de Pós-produção

O primeiro passo desta etapa iniciou-se com o sincronismo do som de produção e os takes de vídeo, executados através do método da Claquete. Destaca-se o processo de montagem da imagem. Neste momento, muitas decisões relativas também à concepção do projeto sonoro são tomadas através do diálogo entre diretor, montador e *sound designer*. O cinema enquanto arte audiovisual não pode esquecer que a imagem molda o som assim como este molda a imagem.

Ainda numa perspetiva sobre questões práticas e organização do filme, refere-se a utilização da música em "[IN]Versos". No âmbito deste filme a responsabilidade do elemento musical não foi do autor deste projeto. Inicialmente existiu uma utilização de música comercial temporária para ajudar na edição de vídeo, pois havia a intenção por parte do realizador em utilizar música original, que devido a alguns constrangimentos, optou por manter a música comercial. Pretende-se que a música utilizada no filme esteja em harmonia com o diálogo, a imagem, e toda a ambiência sonora. Ela faz a ligação de ambientes, estados psicológicos ou eventos, que necessitam de destaque ou acentuação. Os tempos e o compasso da música provocam sentimentos sugeridos pelas imagens e ritmos das cenas. O conteúdo harmónico de frequências dos instrumentos não interferem com os elementos sonoros, nem não obstrui a relação com o sound design, acabando por contribuir para o tom do filme dando-lhe um tom ora introspetivo ora contemplativo.

O sistema de gravação, edição e mistura de áudio Pro Tools 10 foi o sistema escolhido que enquanto estação de trabalhos digital (DAW), permitiu que todas as funções para esta etapa fossem concentradas e organizadas num único computador. Depois de todos os elementos reunidos na DAW passou a ser possível a manipulação sonora em *frequência, amplitude e tempo* para a edição, sound design e mistura final.

"... the process of making a soundtrack follows an hourglass shape."

[HOLMAN, 2010, pág.153]

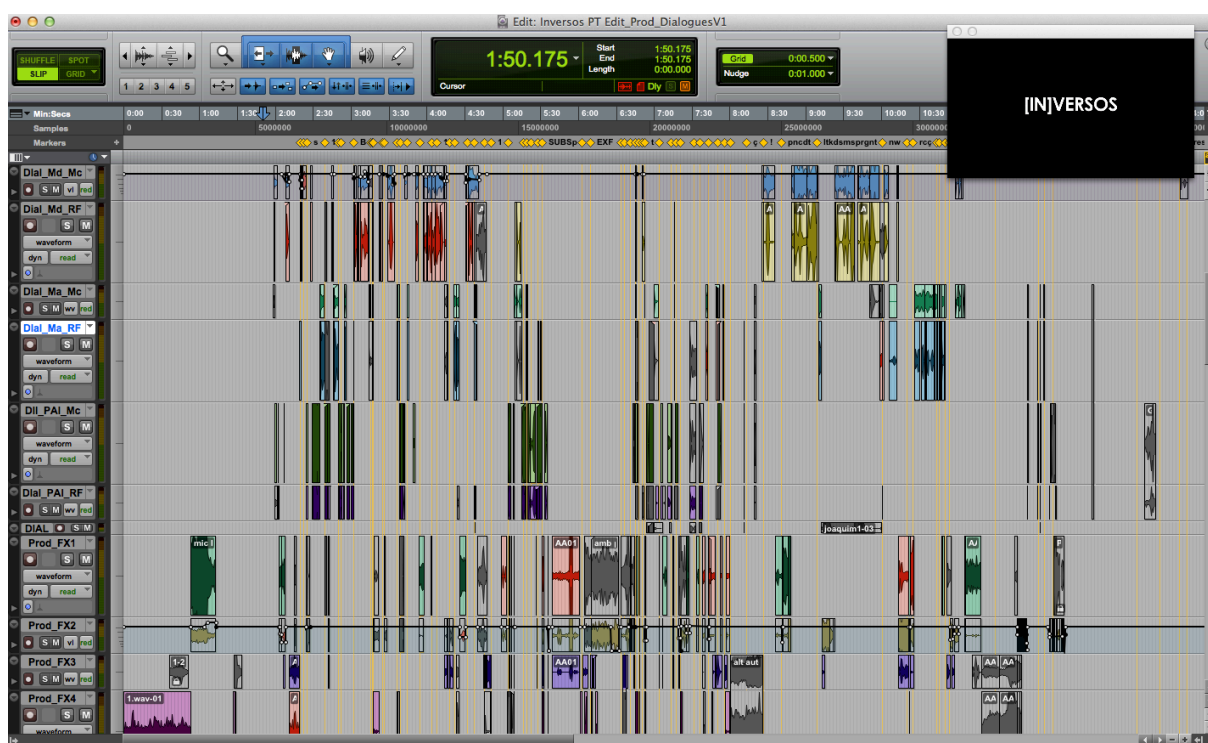
Partindo de uma metáfora utilizada por Holman em que compara o processo de criar a banda sonora como a "forma de uma ampulheta", os sons de produção incluídos no ficheiro OMF do projeto "[IN]Versos", foram editados, selecionados e colocados separadamente em pistas numa ordem lógica. Esta ordem implicou o agrupamento pela identificação do tipo de elemento sonoro (diálogo, música ou efeitos sonoros) a que pertenciam. Holman [2010, pág.154] sugere uma identificação dos sons através de subcategorias de forma a obter um

maior detalhe na organização da sessão da DAW.

Constituída esta identificação, o *layout* que se refere à organização das pistas na sessão por elementos, foi realizado para facilitar o fluxo de trabalho que viria a ser executado. O desenvolvimento através da organização dos ambientes, música e os efeitos especiais foram concretizados, permitindo a continuação do *sound design*.

Exerceram-se tarefas como revisão e substituição de alguns takes para melhorar a inteligibilidade, edição dos diálogos, efeitos sonoros, música diegética e não diegética e ambiências.

O processo de edição de som organizou os sons num *layout* que incluiu pré-misturas dos elementos sonoros.



impacto dramático e uma perspectiva tridimensional, produzindo desta forma um som *“inteligível e fácil de ouvir em cada ambiente de audição”* [AMYES, 2005, p.234].

Depois de todos os materiais criados na edição estarem organizados, iniciou-se o processo da mistura final. A mistura final teve como objetivo último a conclusão do projeto sonoro da obra audiovisual. Todos os elementos da banda sonora foram combinados possibilitando pela primeira vez a visão do filme com todos os elementos juntos. Pode afirmar-se que é na mistura que o sound design se materializou alcançando na opinião do autor do projeto, um maior valor para a dramaturgia e a própria narrativa.

Na mistura, procedeu-se á manipulação de todos os elementos da banda sonora, praticando todos os ajustes necessários para contemplar as decisões criativas do projeto. Esta manipulação envolveu equalização, processamento de efeitos, volumes, perspectivas dos sons, fades, sensações acústicas e tridimensionalidade do som através da espacialização sonora no formato 5.1.

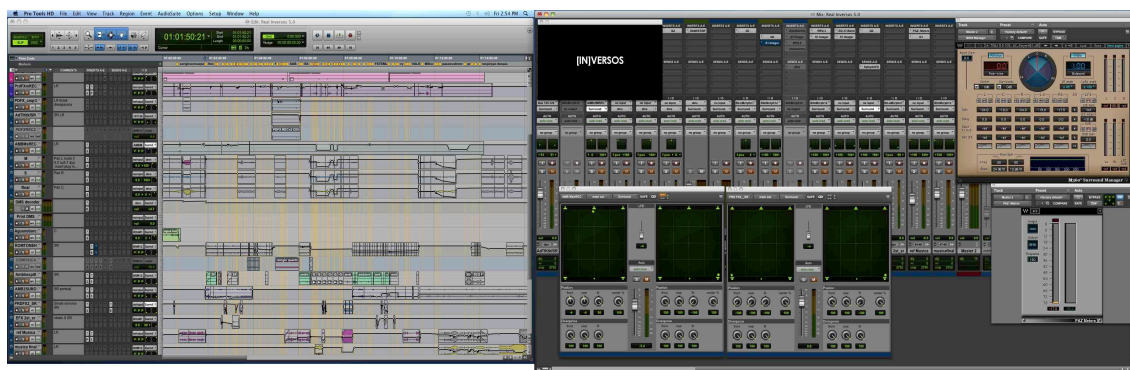


Fig. 7 Sessão de trabalho no formato 5.1

A mistura em formato 5.1 tem um potencial para a abordagem do sound design onde o projeto combina e integra fontes discretas multicanal. A mistura pode desta forma, através da espacialização de elementos sonoros, aumentar o tamanho aparente da imagem contribuindo para uma maior valorização do filme onde se aplicam os conceitos investigados e respetivo sound design permitindo desta forma uma imersão que envolvendo “atmosferas”, “climas”, emoções e impressões se consolidam pela associação subjetiva entre sons e imagens. Destacam-se de seguida decisões efetuadas na mistura no formato 5.1 pois proporciona uma melhor apreciação ao sound design do filme.

A seleção dos formatos da mistura final em stereo e no formato 5.1, ainda na etapa de pré-produção, influenciou a decisão da utilização da técnica duplo MS na captação de ambientes que demonstram a sua importância no sound design de “[IN]Versos”. O formato

permitiu uma espacialização aumentada do som combinando assim as técnicas de captação MS e Duplo MS como principal ferramenta da criação de *paisagens sonoras*, consentindo o trabalho de uma imagem estéreo convencional, reforçada com os canais surround para que se alcançasse uma ilusão mais real.

No que respeita à colocação dos diálogos no campo sonoro, a mistura em formato 5.1 utiliza o canal central apenas para os diálogos, que proporcionam uma maior estabilidade sem interferências a nível de conteúdos espectrais, o chamado *comb filtering* [HOLMAN, 2010, p.66], que a imagem central fantasma criada em estéreo provoca, no entanto, estes estendem-se para os canais esquerdo e direito, mantendo-se uma relação de 6dB abaixo do valor do canal central. A razão desta utilização prende-se com manter a imagem sonora no centro mas ao mesmo tempo ajudar a manter a inteligibilidade. A prática comum dos diálogos das personagens que surgem dentro do plano (*On-Screen*) passa pelo seu posicionamento central, ou apenas um pouco fora do centro. Fora do plano (*Off-Screen*) os sons de personagens ou multidões, são posicionados, também como prática comum, em qualquer espaço justificado pelo sentido dramático que se queira exercer. Considerando uma aplicação mais realista dos diálogos de acordo com as cenas, ou seja mudando a localização do áudio sempre que a câmara mudasse, o resultado seria desorientador.

Os restantes elementos da banda sonora têm uma abordagem estática, sendo exceção na cena de abertura onde ouvimos um automóvel que aparece e faz uma transição da coluna do surround esquerdo para a frontal esquerda e que no final da cena aparece na coluna frontal direita e desaparece pela coluna surround direita, esta decisão foi motivada pela intenção de provocar no espetador um desvendar da extensão sonora. Os canais surround foram utilizados para sons fundamentais (utilizando a terminologia de Schafer) com apontamentos subtis de sinais, por exemplo, sons de passos, elevadores, máquinas que atuam como extensão do campo sonoro. O ritmo do filme, a sua ação, e a nossa pretensão de demonstrar a aplicação do conceito de paisagem sonora nos ambientes justificam esta decisão.

3.4.3 Considerações sobre o formato multicanal

Seguem-se algumas considerações sobre o formato e como influenciaram o sound design de "[IN]Versos". Como aspecto positivo o formato 5.1 ofereceu possibilidades de expansão sonora por exemplo, com a criação de imagens stereo frontais muito estáveis, bem como a possibilidade de criar uma envolvimento no espectador através da utilização dos canais surround dando uma impressão de espacialidade que o coloca num espaço fazendo-os sentir que estão lá. Constatámos que a mistura em 5.1 necessitou de um menor processamento devido ao espaço sonoro para colocar os sons. Comparativamente na mistura em formato stereo, os sons individuais competem por espaço. É necessário aplicar processamento de sinal como reverberação, equalização e processamento dinâmico como compressão, para que os sons possam ser distinguidos.

Existe no entanto um ponto que foi identificado na altura da mistura que se relacionam com as imagens fantasmas laterais entre as colunas frontais esquerda e direita e as colunas traseiras direita e esquerda, que são apontadas por Holman [2001, p.209] como sendo fracas e instáveis, característica inerente ao formato.

A instabilidade das imagens fantasmas laterais é notória quando um som colocado no plano frontal é em seguida deslocado para os altifalantes traseiros, sendo perceptível uma diferença no timbre. Holman [2001, p.210] justifica este fato pelas poucas localizações que o formato permite para representar um campo sonoro real e pela medição física HRTF (Head Related Transfer Functions) que determina a influência provocada pelo tamanho da cabeça e pelo pavilhão auricular (parte visível do ouvido externo) no espectro do sinal acústico. A dimensão da cabeça funciona como uma barreira para os sons, especialmente em altas frequências (comprimento de onda curta e menos energia), deixando inalterado as baixas frequências (comprimento de onda longa e mais energia). Estes fatores têm uma influência sobre a forma como o som é percebido.

Depois de concluída a mistura final em estéreo e 5.1, procedeu-se ao chamado *Print Master*, a versão final do som do filme, para codificação do ficheiro áudio em Dolby AC3 e PCM. Utilizou-se o software Compressor da Apple para realizar a tarefa.

Na finalização do projeto, efetuaram-se duas versões de misturas de formatos diferentes (stereo e formato surround) e uma terceira que se destina a plataformas móveis e internet onde através da redução da margem dinâmica se tenta evitar que fatores como uma má escuta ou um ambiente povoado de ruído, tenham influência na percepção sonora.

3.5 Análise de cenas do filme "[IN]Versos"

Faz-se de seguida uma análise relacionando cenas do filme "[IN]Versos" com a fundamentação teórica apresentada anteriormente.

Existe no filme uma atmosfera que é dividida por dois polos, um que assenta na ruralidade onde vive a família protagonista e outro que assenta no lado mais urbano que é o consultório médico, um espaço onde as emoções das personagens pontuadas através de sons. Esta bipolaridade rural *versus* urbano torna-se interessante para a criação dos sons presentes do lado rural e urbano de "[IN]versos".

O início do filme apresenta-nos uma *paisagem sonora* que aplicando a classificação de Schafer é *hi-fi* (Capítulo 2.1), onde ouvimos com clareza o som fundamental constituído por um conjunto de elementos sonoros que povoam o local como a água, o vento, o barco, os pássaros e insetos, revelando sons que muitas vezes não são ouvidos conscientemente. Estes sons, *acusmáticos* (Capítulo 2.2) cujas fontes não sendo visíveis contribuem para o que Chion chama de *extensão sonora* (Capítulo 2.5) aumentando desta forma a dimensão do filme. Esta concepção de paisagem *hi-fi* caracteriza todos os ambientes relacionados com o lado rural do filme.



Fig. 8 O lado rural de [IN]versos]

Os sons utilizados na aldeia possuem conteúdos naturalistas e a sua própria espacialização, contribuem para uma banda sonora muito evocativa.

Os sons ambientes exteriores utilizados do lado rural servem também como representação orgânica e um modelo arquétipo das personagens simples que são a mãe, o pai e o filho.



Fig. 9 Ausência de diálogo

Refere-se o plano da família que viaja dentro do automóvel, onde acontece uma mudança de perspetiva que pela passagem de um corte da paisagem sonora e o aparecimento do som do habitáculo do automóvel provoca uma sensação de estarmos juntos com esta família no mesmo espaço dominado pela ausência de diálogo entre personagens.



Fig. 10 A primeira consulta

Na cena da primeira consulta passada no consultório médico, pretendeu-se criar um contraste nos espaços e pontuar a ação através de sinais sonoros no momento da narrativa, por exemplo, quando o pai mais exaltado fala de João ao médico ouvem-se portas a bater, aviso sonoro dos elevadores e passos.



Fig. 11 Apresentação do espaço sonoro do corredor

Estes sons que surgem em *off screen* (Capítulo 2.2) sugerem também um espaço e dimensão ao exterior do consultório que é o corredor. Este espaço, acaba por ser revelado na segunda consulta, apenas pelos sons, que ficam mais próximos e mais densos.



Fig. 12 Transição de cena

O badalar de um sino, introduzido na transição da cena da primeira consulta para a casa dos pais de João pode ser considerado segundo a classificação de Schafer como uma *marca sonora* (Capítulo 2.1) da aldeia, é ouvido de forma destacada já que há poucos ruídos no ambiente. O som do sino surge aqui como modelo arquétipo e simbólico da passagem do tempo, da transição de um espaço para outro. Os sons dos grilos que aparecem antes da cena informam acerca do tempo e do espaço ou seja o verão e a aldeia respetivamente.

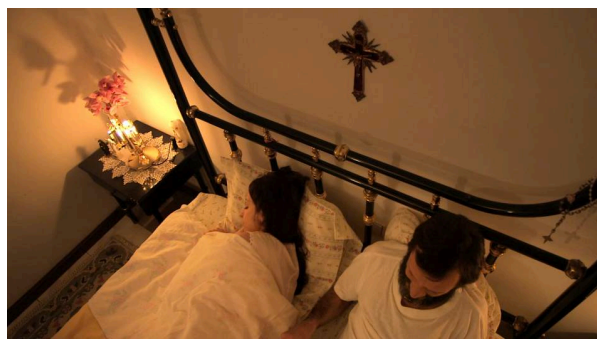


Fig. 13 Interior da casa

Quando passamos para o interior da casa há uma introdução de sons utilizados como que concedem um tom de solidão, vazio ou descontentamento. Os sons de um pêndulo de um relógio vindos de outra divisão e os sons de grilos no exterior que acabam por se dissipar, fortalecem o sentimento de vazio e de um afastamento psicológico por parte de João que fica magoado ao ouvir as palavras do Pai.

A voz e entoação do pai caracteriza a personagem como sendo rude ao contrário da mãe de João que transmite um lado mais terno, esta análise perante as qualidades da voz relaciona-se com a *audição semântica* (Capítulo 2.3.3).

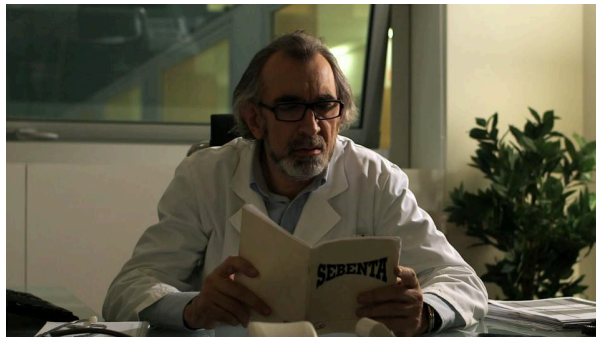


Fig. 14 Médico lê os versos de João

Na cena do consultório quando o médico lê os versos de João, que apesar de ocorrer no lado urbano, criou-se um ambiente quase silencioso, mas ao introduzirmos sons de crianças que brincam, provoca uma certa ambiguidade na leitura da cena, pois vemos uma fotografia de uma criança que se encontra na gaveta quando o médico retira a sebenta com os versos. Os sons das crianças quando emergem é acentuado pela própria ausência de outros ruídos, originando um vazio que pode ser remetida para o espaço onírico ou psicológico da personagem do médico. Esta cena permite um contraste sonoro que cria uma dinâmica com a cena seguinte.



Fig. 15 A oficina

Na cena da oficina ouvimos os vários sons mecânicos e o do motor do automóvel que não arranca que pressupõe um desgaste das viagens já efectuadas ao longo dos anos, esta análise remete para o tipo de *audição causal* (Capítulo 2.3.1). Se uma *audição reduzida* (Capítulo 2.3.3) for efetuada, entende-se que todos os *sons diegéticos* (Capítulo 2.2) da cena estão associados à personagem Pai, refere-se aqui os ruídos mecânicos como, o ligar do rádio, do motor, o som da roupa que roça o banco de pele, refletindo a paixão, quase que doentia, que tem á sua profissão e ao carro. Por outro lado, os sons associados á mãe e João, são suavizados, como o andar no chão de cimento ou o bater com a porta do carro contrastando assim com os sons associados ao Pai.

O som do motor que não arranca é um exemplo da aplicação de *índice sonoro materializante* (Capítulo 2.4) onde através da inclusão de vários sons captados próximos do

motor e interior do carro, adicionou-se mais peso e textura ao som. O som emitido pelo rádio do automóvel que Chion classifica de *on air* (Capítulo 2.2), informa acerca do dia e horas, permite localizar a ação informando o dia e o tempo que faz. Aqui a mensagem que ouvimos na rádio situa o espetador no tempo informando acerca do dia e da condição meteorológica que faz, não deixando esquecer a natureza e o lado contemplativo associado ao lado rural onde se passa a cena. A mensagem situa-se num plano sonoro secundário para não desviar a atenção do espetador dos diálogos entre personagens. A ação de ligar o rádio não é vista, mas a aplicação do som manipula esta percepção. A utilização do rádio ajuda a reforçar a ideia, que o espaço dentro do automóvel é do domínio do pai.



Fig. 16 A viagem para o consultório

Na cena da viagem no autocarro para o consultório médico, é o momento do filme em que a música com fonte *não diegética* (Capítulo 2.2) assume o papel da banda sonora, através do ritmo, voz, melodia, provoca um corte com a tensão e o ritmo da cena anterior, refletindo o estado de espírito da mãe e do filho João que juntos fazem a viagem.

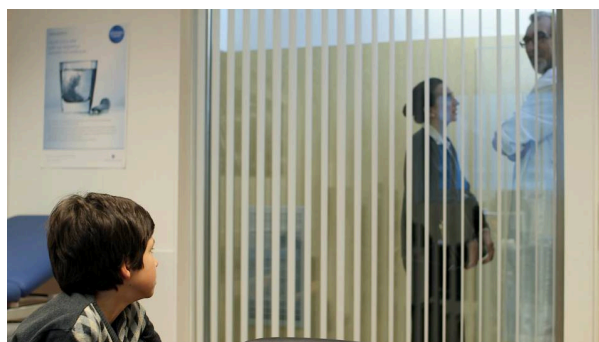


Fig. 17 O consultório médico

Nas cenas das consultas médicas, encontra-se o que Chion chama de *extensão sonora vasta* (Capítulo 2.5) dominada por sinais como avisos sonoros de elevadores, passos que sugerem alguma tensão dominante no ambiente do hospital, mas que, ao mesmo tempo, aponta, para uma abertura de um espaço ou resolução do problema. Esta extensão transforma-se no enquanto em *nula* (Capítulo 2.5) na segunda consulta de João na altura

em que a mãe lhe comunica a necessidade de ficar internado, remetendo a cena para um realismo isento de qualquer tipo de som que suporte a história, estando apenas visível o lado performativo dos atores.



Fig. 18 A chegada da Mãe

No final da cena da chegada da mãe de João vinda de autocarro, existe uma *suspensão sonora* (Capítulo 2.6) onde as expressões das duas personagens na estrada em lados opostos são visíveis, as árvores que baloiçam ao som vento e os sons dos pássaros, dissipam-se assim que as personagens se aproximam, transportam-nos para o seu lado psicológico. Tenta-se privilegiar o momento da cena e conceder algo inquietante e mágico com os sons do vento e pássaros que se ouviam a tornarem-se ausentes. É um efeito subtil, mas que contribui para o momento dramático da cena.



Fig. 19 O interior do consultório

Na cena final do filme, no interior do consultório, há uma ambiência igual á cena em que o medico lê os versos de João, determinando o estado geral da cena, este elemento, pode ser identificado através de uma *audição reduzida* (Capítulo 2.3.3) onde transmitem a sensação de estarmos num local de conforto, onde o João lê os seus versos ao médico esta sensação é aumentada pela utilização da música que evoca esta sensação e o *uso de inflexão tonal* (Capítulo 1.3.1) que o médico utiliza nas palavras que revelam uma ternura quando diz "*continua João, continua*".

4. Conclusão

O ensaio atuou na produção sonora e no seu vasto campo de atuação no universo cinematográfico, iniciando pela investigação e exploração dos elementos da banda sonora e de conceitos específicos que objetivavam uma maior valorização da utilização do som em filme.

Existiu uma procura em determinar como o sound design pode ser projetado para incluir sons que realçam o conteúdo dramático e emocional de uma cena estabelecendo um sentido de perspectivas e características sonoras que atuam em conjunto com a imagem.

A forma como o som é usado em filme dá-nos uma plataforma para o estudo de como o som evoluiu para o audiovisual comunicando significados de forma inteligente para o espetador.

É visível pela análise de conceitos de pensadores da estética sonora incluídos no ensaio, que o som pode dar um novo significado para uma imagem, um que não está contido dentro da imagem em si, mas através de sua união com o som. Tem a capacidade de dar uma dimensão ao nível sensorial e de conduzir a narrativa do filme, evita uma interpretação unívoca, influenciando a percepção do espetador.

Em filme, os padrões sonoros que se formam e as emoções que eles transmitem, são inverosímeis já que muitas vezes trabalham a um nível subliminar, esta ilusão é criada através do som. Por conseguinte, o som pode alcançar efeitos muito fortes e ainda permanecer bastante imperceptível à nossa percepção imediata.

Existem muitas aplicações diferentes para o som em cinema, por exemplo, pode causar um impacto emocional ou dramático, criar expectativa ou pode definir um determinado humor ou atmosfera, mas a forma como o conseguimos está ligada à maneira como é abordado o sound design e a capacidade criativa.

A investigação teórica neste campo de atuação, permitiu um interessante aparecimento de documentos que, mesmo sendo fragmentados, mostram o progresso da busca na transmissão do conhecimento para os interessados na área. Pesquisa efetuada para o ensaio sobre técnicas de captação multicanal e a sua aplicação nos formatos surround são matérias de interesse para investigação futura.

A intenção deste trabalho pretende contribuir também com material sobre o universo das etapas da produção sonora em cinema e conceitos introduzidos por teóricos da estética sonora.

Com o desenvolvimento do trabalho, uma maior contextualização da investigação de conceitos e práticas sustentam a possibilidade de entendimento sobre o universo sonoro em ficção e as suas relações com a imagem.

Houve uma necessidade de reflexão sobre os intervenientes da produção sonora e as suas contribuições, mesmo que neste projeto tenham sido concentrados numa única pessoa. As funções exercidas estão interligadas para a concretização do projeto sonoro do produto audiovisual. Cada campo de atuação no universo sonoro cinematográfico não se limita aos conceitos e práticas presentes no projeto, centrámo-nos no filme *"[IN]Versos"*, mas demonstra-se que cada produção possui as suas características, diferenças e desafios singulares que envolvem esta temática fascinante que se apresenta ao mesmo tempo em contínuo desenvolvimento e em novas aplicações.

5. Anexos

A) Mapa sonoro com base no guião de Inversos

6. Referências Bibliográficas

AMYES, Tim; **WYATT**, Hilary - *Audio Post Production for Television and Film*, Pág.234, Focal Press 2005. ISBN: 978-0-240519-47-0

CHION, Michel. *Audio-Vision: Sound on Screen*, pág.70, New York: Colombia University Press, 1994. ISBN: 978-0-231-07899-3

CHION, Michel. *Guide to Sound Objects, Pierre Schaeffer and musical research*, Pág.35, Institut National de l' audiovisuel & éditions buchet/chastel, Paris, 1983.

COHEN, Annabel J. – “*Music As a Source Of Emotion in Film*”. pp. 249 – 276 In **JUSLIN**, Patrick N.; **SLOBODA**, John A., eds. – *Handbook of Music and Emotion*. Oxford: Oxford University, 2001. ISBN 019-9-23014-5.

COPLAND, Aaron- *What to Listen for in Music*, pág.91, New American Library,1957
ISBN: 978-0-451-62880-0

COTTON, Bob; **OLIVER**, Richard, *Understanding Hypermedia*, pág.81 Phaidon Press Limited, 1997. ISBN 978-0-714-83740-6

HOLMAN, Tomlinson, *5.1 Surround Sound Up and Running*, Focal Press, Pág.210, 2001
ISBN: 0-240-80383-3

HOLMAN, Tomlinson,- *Sound for Film and Television* (3rd ed.), pág 131, Elsevier, 2010
ISBN: 978-0-240-81330-1

HOWARD David; **ANGUS**, James. *Acoustics and psychoacoustics*, 2nd ed. Focal Press, pág.269, 2001. ISBN 0-240-51609-5

HURBIS-CHERRIER, Mick, *Voice and Vision: A Creative Approach to Narrative Film and DV Production*, pág. 415, Focal Press, 2011, ISBN: 9780240811581

PRAMAGGIORE, Maria. *Film: A Critical Introduction*, (2ª ed.), pág.227, 245, Pearson 2008.
ISBN: 978-0-205-51869-2

SADOUL, George. *História do Cinema Mundial*, pág.223, Livraria Martins Editora 1963.
ISBN: 137-0-000-11003-6

SCHAFER, Murray. *The tuning of the world*, pág.66 Toronto: The Canadian Publishers, 1977
ISBN: 978-0-892-81455-8

SIDER, Larry; **FREEMAN**, Diane; **SIDER**, Jerry. *Soundscape- The school of sound lectures 1998-2001*, Wallflower, 2001. ISBN: 978-1-903-36468-0

SMITH, Mark M. *Hearing History: A Reader*, Pág.6, University of Georgia Press, 2004
ISBN: 978-0-820-32583-5

SONNENSCHNEIN, David. *Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema*, pág.161, Michael Wiese, 2001. ISBN:0-941188-26-4

ROSE, Jay, - *Audio Postproduction for film and Video*, (2nd ed.) Pág.89, Elsevier,2009
ISBN:978-0240809-71-7

VAN LEEUWEN, Theo. *Speech, music, sound*, pág.166, London: Macmillan,1999. ISBN 978-0-312-22530-8

KOSTELANETZ, Richard. *John Cage*, pág.146, New York, 1970. ISBN: 978-0-028645-26-1

7. Webgrafia

CARLSSON, Sven - Learning Space dedicated to the Art and Analyses of Film Sound Design [Em linha]. [Consultado: 26 Maio de 2012]. Disponível na www: URL:http://filmsound.org/articles/designing_for_sound.htm

CARLSSON, Sven - Learning Space dedicated to the Art and Analyses of Film Sound Design [Em linha]. [Consultado: 19 Abril de 2012]. Disponível na www: URL:<http://filmsound.org/randythom>

THE TRANSPARENT TAPE MUSIC FESTIVAL [Em linha]. [Consultado: 23 Setembro de 2012]. Disponível na www: URL: <http://sfsound.org/tape/ruttmann.html>

8. Filmografia

KENNEDY, Kathleen; MOLEN, Gerald (Produtor), & SPIELBERG, Steven (Diretor). (1993). Jurassic Park [Filme] United States: Universal Pictures

MORRIS, Jim (Produtor), & STANTON, Andrew (Diretor). (2008). Wall-E [Filme] United States: Pixar Animation Studios

BENDER, Laurence (Produtor), & TARANTINO, Quentin (Diretor). (2009). Inglorious Bastards [Filme] United States: Universal Pictures

CROWE, Cameron; CRUISE, Tom (Produtor), & CROWE, Cameron (Diretor). (2009). Vanilla Sky [Filme] United States: Paramount Pictures

BROWN, David (Produtor), & HALLSTROM, Lasse (Diretor). (2000). Chocolat [Filme] United States: Miramax

BRYCE, Ian; GORDON, Mark (Produtor), & SPIELBERG, Steven (Diretor). (1998). Saving Private Ryan [Filme] United States: Dreamworks

ANEXO A)
Mapa sonoro com base no guião de "[IN]Versos"